



<36617920230019

ENCYCLOPÄDIE

der

medicinischen Wissenschaften.

Dritter Band.

ENCYCLOPÄDIE

der

medicinischen Wissenschaften

nach dem

Dictionnaire de Médecine

frei bearbeitet und mit nöthigen Zusätzen versehen.

In Verbindung mit mehreren deutschen Aerzten

herausgegeben

von

FRIEDR. LUDWIG MEISSNER,

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, academischem Privat-Docenten, der naturforschenden Gesellschaft, der öconomischen Societät zu Leipzig ordentlichem und des Apothekervereins im nördlichen Deutschland Ehrenmitgliede.

Dritter Band.

CARIES — EHRENPREISS.

Leipzig 1830,

Verlag der A. Fest'schen Buchhandlung.

CARIES, der Knochenfrass, die Beinfäule; fr. *Carie*; engl. *Rottenness*, *Mortification of the Bones*, *Caries*. (*Mason Good* hat die Caries als Species der Gangraena abgehandelt.) Man benennt so eine Affection der Knochen, die man noch wenig kennt, obschon sie sehr häufig vorkommt. Man hat unter diesem Namen wesentlich verschiedene Krankheiten beschrieben. Die Alten, unbekannt mit der pathologischen Anatomie, hatten und konnten nur unvollkommene Ansichten über die Caries haben; *Hippocrates* erwähnt sie, ohne sie zu beschreiben; *Celsus*, welcher sie mit der Necrose verwechselt, erörtert blos die Verfahrungsarten, die man zu seiner Zeit zu ihrer Beseitigung anwendete. *Galen* vergleicht sie mit den Geschwüren der Weichtheile; er will ihre unmittelbaren Ursachen durch Hypothesen erklären, denen die Zeit ihr Recht hat widerfahren lassen, und räth hauptsächlich bei ihrer Behandlung die austrocknenden Mittel an. In einem Falle nahm er bei einem jungen Menschen einen cariösen Theil des Brustbeins hinweg, und legte den Herzbeutel und das Herz blos. Die Araber befolgten in Beziehung auf die Caries *Galens* Lehren und Vorschriften, und wendeten oft, um sie zu heilen, das Cauterium actuale an. *J. L. Petit* giebt zuerst in seiner Abhandlung über die Krankheiten der Knochen genauere Nachweisungen über diese Affection. *Alex. Monro* in Edinburg vergleicht in seinem trefflichen Werke über den nämlichen Gegenstand den Knochenfrass mit den Geschwüren in den weichen Theilen; er unterscheidet ihn von der Necrose, die er mit dem Brande der übrigen Organe für analog hält, und mit dem Namen brandige Caries belegt. Fast alle Schriftsteller, welche seit dieser Zeit über Caries geschrieben, haben *Monro's* Eintheilung angenommen und befolgt. Doch ist das Werk dieses Anatomen unvollkommen, und wir dürfen hoffen, dass neue Untersuchungen viele noch dunkle Punkte dieser Krankheitsgattung des Knochensystems aufhellen werden.

In diesem Artikel werde ich die Caries im Allgemeinen, und in den Knochen, wo sie einige Besonderheiten darbietet, betrachten. Sie kann als die Verschwärung der Knochen definirt werden; sie ist für dieselben das, was die Geschwüre für die Weichtheile sind; wie es nun mehrere Arten von Verschwärung dieser Theile giebt, so finden sich auch mehrere von einander sehr verschiedene Arten von Caries.

Alle Ursachen, welche die Entzündung und Verschwärung der weichen Theile veranlassen können, vermögen, wenn sie auf die Knochen einwirken, ihre geschwürige Zerstörung hervorzubringen. Der Caries geht jederzeit Entzündung der Knochen voraus. Mehrere Schriftsteller haben unter diesem Namen wesentlich verschiedene Krankheiten, die mit ihr nichts als die mehr oder weniger beträchtliche Zerstörung des Knochengewebes gemein haben, begriffen. Man muss aber von der Caries unterscheiden: 1) die Necrose, bei welcher ein Theil des Knochengewebes ertödtet ist, und als fremder Körper von den gesunden Theilen ausgestossen werden muss; 2) die scrophulösen, krebsigen, knorplichen, steatomatösen Entartungen der Knochen, bei denen ein Theil derselben zerstört oder in scrophulöse Tuberkeln, in Krebs, in zufälligen Knorpel oder in eine talgartige Materie umgewandelt wird; 3) die Zerstörung der Knochen durch Druck, den sie durch aneurysmatische, fungöse, fibröse oder andere Geschwülste, die sich in ihrer Nähe bilden, erleiden, eine Zerstörung, die durch eine Aufsaugung ihrer Bestandtheile bewirkt wird, ohne dass merkliche entzündliche Symptome vorausgehen oder sie begleiten, und welche die grösste Analogie mit der Abnuzzung der Zahnfächerwandungen und der Wurzeln der Milchzähne durch den Druck der Zähne der zweiten Dentition darbietet.

Es ist nicht genug, dass wir die Caries von den Affectionen, mit denen sie Aehnlichkeiten haben könnte, unterschieden haben; wir müssen nun auch ihre Ursachen, ihren Verlauf, ihre Hauptformen, ihre Zeichen, ihre Prognose und Behandlung erörtern.

Alle Knochen können von Caries ergriffen werden; ihr schwammiges Gewebe wird häufiger als ihr festes davon befallen, wahrscheinlich weil es gefässreicher und lebensthätiger ist. Auch kommt sie besonders in den Hand- und Fusswurzelknochen, im Körper der Wirbelbeine, im Brustbeine, Kreuzbeine, in den dicksten Stellen des Darmbeins, des Schulterblattes; in der Pars mastoidea des Schlafbeins, in den Gelenkenden der langen Knochen vor. Die Knorpel des Kehlkopfs, der Rippen können, wenn sie sich verknöchern, wie die andern Knochen, von Caries ergriffen werden. Man findet nicht selten bei Phthisis laryngea die Cartilagines cricoideae

und arytaenoideae verknöchert und cariös. Die Kinder sind der Caries mehr ausgesetzt als die Erwachsenen und Greise, auch macht sie bei ihnen schnellere Fortschritte.

Von den Ursachen, welche die Caries hervorbringen können, sind die einen äussere oder örtliche; die andern innere oder allgemeine. Die Ursachen, welche mechanisch auf die Knochen einwirken, können ihre Textur verändern, und ihre Entzündung und Eiterung veranlassen. Die dadurch entstehende Caries ist einfach; sie verhält sich zur Caries aus innerer Ursache wie die eiternden Wunden zu den Geschwüren in den Weichtheilen. Wollte man genau den Punkt angeben, wo eine eiternde aufgehobene Continuität der Weichtheile aufhört, zu den Wunden zu gehören, um in die Classe der Geschwüre überzugehen, so würde das sehr schwierig seyn; fast eben so unmöglich ist es, streng zwischen der Verschwärung der Knochen, in so fern sie durch eine äussere Ursache hervorgebracht worden ist und unterhalten wird, oder unter dem Einflusse einer innern Ursache zum Vorschein kommt, zu unterscheiden: es bleibt immer eine Erosion des Knochengewebes, die Ursache modificirt blos einige Symptome, so wie die Prognose und die therapeutischen Indicationen. Man sieht häufig einfache Caries, die man eiternde Knochenwunden nennen kann, in Folge von heftigen Schlägen, von Contusionen durch mit Kraft, z. B. durch Schiesspulver, geschlenderte Körper, entstehen. Den penetrirenden Wunden der grossen Gelenke mit Entblösung der Gelenkenden, den Verrenkungen, bei welchen die Bänder ausgedehnt oder zerrissen und die Knochenflächen gequetscht werden, folgen oft sehr intensive entzündliche Symptome nach, die sich den Knochen mittheilen, und Caries veranlassen. Dasselbe ist der Fall mit manchen complicirten Fracturen. Zu den Caries aus äusserer Ursache muss man auch die rechnen, welche am Kreuzbein, am grossen Trochanter, an dem Darmbeinkamme bei Kranken, die lange Zeit eine und dieselbe Lage in ihrem Bette beibehalten und einen beträchtlichen und andauernden Druck an diesen Stellen erlitten haben, zum Vorschein kommt. Lange Zeit glaubte man, dass die Abscesse, welche sich in der Nähe der Knochen bilden, Caries derselben veranlassen könnten; dass in diesen Fällen der Eiter durch seine scharfen, ätzenden Eigenschaften das Periosteum zerstöre und die Knochensubstanz angreife. Allein es ist jetzt hinlänglich bewiesen, dass der Eiter gewöhnlich keine ätzenden Eigenschaften besitzt, und dass sich gemeiniglich in Fällen von Abscessen das Periosteum der nahgelegenen Knochen verdickt, faserknorplig wird, und so die Oberflächen, die es bedeckt, vor der Berührung des Eiters schützt. Die Schriftsteller, welche obige Meinung ausgesprochen haben, nahmen die Abscesse, welche sie untersuchten, für die Ursache der Caries, während sie nur die Folge davon waren.

Manchmal ist die Caries eine eliminirende Verschwärung, die fremde Körper loszulösen und hinauszubefördern strebt. So sind Kugeln, die lange Zeit in Knochen gesteckt hatten, später von selbst durch die Verschwärung und Eiterung der umgebenden Theile losgelöst worden. Es findet keine Necrose ohne Caries Statt; weshalb man diese beiden Krankheiten so oft mit einander verwechselt hat. Wenn nämlich eine Knochenparthie abgestorben ist, so wird sie von den gesund gebliebenen Theilen durch eine wahre Verschwärung, durch eine partielle Zerstörung der letztern abgesondert; es bildet sich zwischen ihnen eine mehr oder weniger breite Demarcationslinie, mittels deren sie sich trennen. Diese Ulceration des Knochengewebes ist ganz der ähnlich, welche in den Weichtheilen zur Trennung der brandigen Schorfe vor sich geht.

Die Caries wird meistentheils durch eine innere Ursache hervorgebracht, denn in vielen Fällen schreibt man sie blos äusseren Gewaltthätigkeiten zu, während sie nur als zufällige Ursache an der gequetschten Stelle des Knochens eine Reizung hervorrufen, welcher eine durch die allgemeine Diathesis, in welcher das Individuum befangen ist, unterhaltene specielle Entzündung und Verschwärung nachfolgt. Das syphilitische Gift ist eine von den Ursachen, die am häufigsten die Caries veranlassen. Zahlreiche Beobachtungen der pathologischen Anatomie haben dargethan, dass die meisten syphilitischen Caries, selbst die, welche ihren Sitz in den schwammigen Knochen und in den Enden der langen Knochen haben, nur in Folge der Necrose eintreten, und dass die Verschwärung, aus der sie bestehen, die necrosirte Knochenparthie hinauszubefördern strebt. Auch sind die meisten Fälle, welche man für blose syphilitische Caries der Schädelknochen, des Processus mastoideus, der Fossae nasales, der Nasenknochen, des Brustbeins, des Schlüsselbeins, der Tibia hält, Necrosen (s. Necrose). Doch zerstört in einigen Fällen die syphilitische Ulceration das Gewebe dieser Organe, ohne dass Necrose vorhanden ist; fast immer geht ihr dann Anschwellung des Periosteum und des Knochens voraus, und sie erhält den Namen eiternde Exostose (s. Exostose).

Das scrophulöse Leiden verhält sich zur Caries eben so, wie das syphilitische Gift, in so fern nämlich der durch dasselbe veranlasste Knochenfrass gewöhnlich mit Necrose complicirt ist. Er kommt vorzüglich an den Fuss- und Handwurzelknochen, am Fuss-, Knie-, Ellbogengelenke, und an den Wirbelbeinen vor; meistentheils geht ihm Anschwel-

lung und Erweichung des Knochengewebes voraus; er befällt besonders Kinder von einer lymphatischen Constitution, und die noch nicht das Alter der Pubertät erreicht haben.

Der Scorbut bewirkt oft Caries der Kinnladen, des Brustbeins, der Beckenknochen, der Wirbelbeine, der Fuss- und Handknochen. Fast beständig ist hier, wie in den vorigen Fällen, die Krankheit mit Necrose complicirt. Der Rheumatismus setzt sich manchmal, nachdem er verschiedene Organe durchwandert ist, in den Knochen fest, und veranlasst daselbst Entzündung und Caries. Dasselbe gilt von der Gicht; nicht selten findet man bei Personen, die an einem Gelenke häufige Gichtanfälle gehabt haben, die Gelenkenden der Knochen angeschwollen, mit tophusartigen Tuberkeln bedeckt und cariös. Wenn der Krebs sich von den weichen Theilen auf die Knochen verbreitet, so corrodirt und zerstört er sie; allein man kann diess nicht, wie ich schon oben gesagt habe, für eine Verschwärung halten; es ist keine Caries, sondern eine carcinomatöse Entartung.

Die Metastasen und Crisen mancher Krankheiten können auf die Knochen übergehen, wie es nach den Blattern, Masern oder bösartigen Fiebern der Fall ist. In solchen Fällen bewirkt fast immer die metastatische oder critische Entzündung zu gleicher Zeit Necrose und Caries; was ich bereits durch mehrere im Hôpital des enfans und in den übrigen Spitälern gesammelte Fälle dargethan habe.

Die Caries verläuft gewöhnlich langsam, und kann sehr lange stationär bleiben. Die Entzündung, welche ihr vorangeht und sie begleitet, veranlasst in der kranken Stelle einen fixen, permanenten Schmerz, welcher, wenn die Affection syphilitischer Natur ist, während der Nacht zunimmt. Hat die Affection ihren Sitz in einem Gelenke, so werden dessen Bewegungen beschwerlich, immer schmerzhafter, so dass der Kranke es bald gar nicht mehr bewegt. Wenn der afficirte Knochen oberflächlich liegt, so kommt bald vor ihm eine umschriebene, unbewegliche, adhärirende, bei einem Drucke mehr oder weniger schmerzhafte Geschwulst zum Vorschein, wobei anfangs die Hautfarbe nicht verändert ist; diese Geschwulst zeigt manchmal, sobald sie erscheint, Fluctuation, was fast immer der Fall ist, wenn der Caries keine beträchtliche Knochenanschwellung vorausgeht; in andern Fällen dauert es sehr lange, ehe sie sich erweicht, z. B. in solchen, wo die Caries in Folge von eiternder Exostose entstanden ist. Die um den cariösen Knochen gelegenen Weichtheile entzünden sich und schwellen an; die Geschwulst erhebt sich, wird gegen den Mittelpunkt hin weich; die Haut entzündet sich, nimmt eine rothe, violette Farbe an, verdünnt sich, ulcerirt bald, und lässt die eiterige Materie, von der sie ausgedehnt wurde, hervorgehen. Der ausfliessende Eiter gleicht selten dem aus einer Phlegmone. Gewöhnlich ist es eine graue, dünne, mit Eiweissflocken, und manchmal mit Knochenstückchen vermischte Jauche. Ihr Geruch ist fade oder sehr übelriechend, so wie wenn man thierische Substanzen der Maceration unterwirft. Nach der Eröffnung des Abscesses setzt sich die Geschwulst nur unvollkommen, wofern sie nicht an einer von den cariösen Knochen entfernten Stelle zum Vorschein gekommen ist. Die Oeffnung in den Hautbedeckungen setzt sich in einen mehr oder weniger tiefen und sinuösen Fistelgang fort, der zum kranken Knochen führt und dem hervordringenden Eiter als Aussonderungskanal dient. Dieser verändert sich bald; in manchen Fällen färbt er die Verbandstücke, womit man den kranken Theil bedeckt, braun, grün oder schwarz. Letzteres ist keineswegs constant, ja nicht einmal gewöhnlich der Fall, wofern man sich nicht bei'm Verbande Pflasterpräparate, welche Bleioxyd enthalten, bedient. In diesem Falle bildet sich durch die neuen Verbindungen, welche zwischen dem Schwefelwasserstoffe des Eiters und dem Metalloxyde vor sich gehen, Schwefelblei.

Die Fistelöffnung ist verschiedentlich gross; sie mag nun hervorspringen oder eingedrückt seyn, so ist sie doch gewöhnlich mit fungösen, bleichen Fleischparthieen, die sehr leicht bluten, besetzt. Bringt man eine Sonde in die Fistel, so fühlt man bald den kranken Knochen. Das Instrument stösst auf eine harte, rauhe, unebene Fläche, auf der sie nur mit Mühe hingleitet; stösst man es tiefer ein, so dringt es leicht ein, und die Hand, welche es führt, fühlt ein besonderes Knistern, welches von der Ruptur einer Menge zerreiblicher knöcherner Lamellen und Filamente, auf die es stösst, herrührt. Andere Male dringt die Sonde in den krankhaft veränderten Knochen, wie in eine scirrhöse oder speckige Masse, ohne dass man ein deutliches Knistern wahrnimmt. Nimmt die Caries ein Gelenk ein und ist dadurch die Synovialkapsel geöffnet worden, so gelangt die Sonde plötzlich in eine grosse Höhle, und man fühlt, wie sie zwischen den unebenen und corrodirten Gelenkflächen hingleitet. Diese Untersuchungen sind gewöhnlich nicht sehr schmerzhaft, es stellt sich ein ziemlich beträchtlicher venöser Bluterguss ein, und manchmal treten auch einige kleine Knochenstücke hervor. Die Caries giebt oft zur Bildung mehrerer fistulöser Oeffnungen Veranlassung, die mit einander communiciren, so dass, wenn man die Sonde in die eine einbringt, sie durch die andere wieder hervorgezogen werden kann.

Nimmt die Caries tief gelegene Knochen ein, z. B. die der Wirbelsäule, des Beckens, so

sind ihre Symptome nicht immer so evident, sondern manchmal im Anfange der Affection sehr dunkel; die Kranken fühlen blos einen fixen, andauernden Schmerz, der von einem der Knochen, deren Structur für die Caries günstiger ist, herkommt. Es bilden sich an mehr oder weniger von der kranken Stelle entfernten Punkten Congestionsabscesse; sie bieten, sobald sie erscheinen, Fluctuation dar, die Hautbedeckungen entzünden und öffnen sich, und es fliesst eine weit beträchtlichere Menge Eiters aus, als ihr Volumen erwarten liess; der Eiter verändert sich von Tage zu Tage, es kommen mit ihm Knochenstückchen hervor, die Constitution des Kranken verschlimmert sich, u. s. w.

Die Veränderung, welche der Eiter in den von Caries bedingten Congestionsabscessen erleidet, ist von den Schriftstellern dem Eindringen der Luft in den Eiterheerd, und ihrer Einwirkung auf diese Flüssigkeit und auf die Wandungen der Höhle, worin sie sich befindet, zugeschrieben worden. Diese Erklärung dürfte für eine grosse Menge Abscesse, deren grauer oder brauner Eiter sehr übelriechend und offenbar verändert ist, nicht zulässlich seyn; denn es ist ganz unmöglich, dass die Luft durch ihren blosen Druck eindringe, wenn die Abscesswandungen weich sind und, sobald die eiterige Materie ausfliesst, zusammensinken. Ja noch mehr, der Eiter zeigt dieselben Veränderungen in den Abscessen, deren fistulöse Oeffnung den erhabensten Theil der Geschwulst einnimmt, und durch die die Luft nicht eindringen konnte. Nach der Eröffnung der Congestionsabscesse habe ich dem kranken Theile eine solche Lage gegeben, dass die Luft sehr bequem in den Eiterheerd dringen konnte; meistentheils geschah es aber nicht, und ich kann versichern, dass sich der Eiter in der Folge ebenfalls veränderte. Die Gasarten, welche in Form von Bläschen mit dem Eiter hervordringen, sind gewöhnlich keine atmosphärische Luft; sie rühren von der Veränderung der eiterigen Materie her, die in eine wahre faulige Gährung geräth, wenn die Höhle, worin sie sich befindet, geöffnet ist, und der Druck, unter dem sie stand und ihre Gährung aufhielt, aufgehört hat. Der Eiter befindet sich dann in demselben Falle, wie manche thierische oder vegetabilische Flüssigkeiten, deren Gährung man unterbrechen kann, wenn man sie in verschlossenen Gefässen einem mehr oder weniger starken Drucke aussetzt.

Die atmosphärische Luft kann nur in solchen Abscessen, deren nicht sehr bewegliche, durch Knochen oder breite Aponeurosen gebildete Wandungen von einander entfernt bleiben, die Stelle des ausgeflossenen Eiters einnehmen und so den Eiterheerd zum Theil erfüllen. Es geht daraus hervor, dass man, wenn auch die atmosphärische Luft durch ihr Eindringen in manchen Fällen den Eiter der Congestionsabscesse verschlimmern kann, diesen Einfluss bei weitem übertrieben hat; dass unter andern Umständen die eiterige Materie, wenn blos der Druck, den sie von Seiten des Abscesswandungen erlitt, aufhört, sich verändert, gährt, und eine faulige Zersetzung erfährt.

Was auch die Ursache von der Veränderung des Eiters in Fällen von ausgedehnter und tiefer Caries seyn mag, so wird diese verderbte Flüssigkeit zum Theil von den Wandungen des Abscesses und der Fistelgänge aufgesaugt; durch den Kreislauf gelangt sie dann nach allen Theilen, wirkt auf den Organismus wie eine septische, giftige Materie ein; und veranlasst bald die allgemeinen Symptome des hektischen oder Resorptionsfiebers (s. Fieber, hektisches). Die Kranken sterben, von colliquativen Ausleerungen erschöpft, bis zum äussersten Marasmus gebracht und von serösen Infiltrationen betroffen, einen elenden Tod. Die anhaltenden Schmerzen, die sie erleiden, und durch die sie in grosse Schwäche versetzt werden, tragen nebst der Aufsaugung der eiterigen Materie und ihrer ausnehmend reichlichen Absonderung zu den übeln Symptomen, an welchen sie sterben, bei. Wenn ein Kranker an mehrern Stellen zu gleicher Zeit von Caries befallen wird, so sind die allgemeinen Symptome gewöhnlich sehr schlimm. Ich habe im Hôpital Saint-Louis mehrere Fälle dieser Art beobachtet, besonders bei Menschen, die an rheumatischen Schmerzen gelitten hatten, oder verschiedenen antisyphilitischen Behandlungen unterworfen worden waren. Es dürfte schwer fallen, zu entscheiden, ob ihre Krankheit syphilitischer oder rheumatischer Natur war. Bei solchen Individuen bilden sich nach und nach und manchmal gleichzeitig, zahlreiche Abscesse an verschiedenen Körpertheilen, z. B. an den Oberarmen, Vorderarmen, am Handgelenke, an den Oberschenkeln, Unterschenkeln, am Brustbeine, an den Schlüsselbeinen, am Becken. Ich habe Kranke gesehen, welche auf diese Weise in weniger als zwei Monaten 25 oder 30 solcher Abscesse hatten. Wenn man sie öffnet, so schliessen sich einige nach einiger Zeit, andere bleiben fistulös und die Kranken sterben fast immer an der äussersten Erschöpfung. Die Leichenöffnung lehrt, dass diese Caries oberflächlich, begränzt ist, und oft die feste Substanz der Knochen ergreift. Die Folgen der Caries sind nicht immer so gefährlich; manchmal wird sie durch die blose Naturkraft beseitigt, was bei den Erwachsenen, besonders den Greisen, sehr selten, bei jungen Subjecten häufiger geschieht. Bei diesen letztern bewirkt die Revolution, welche zur Zeit der Pubertät im ganzen Organismus vor sich geht, die beträchtlichere Energie, welche sich dann in

den verschiedenen organischen Apparaten entwickelt, ziemlich oft die spontane Heilung dieser Krankheit.

Die Natur bewirkt die Heilung der Caries auf zweierlei Art; gewöhnlich bildet sich eine Exfoliation; mit dem Eiter gehen grosse unregelmässige necrosirte Knochenstücke, welche, indem sie die fistulösen Oeffnungen erweitern, Schmerz verursachen, oder kleine Splitter, die man mit Mühe in der eiterigen Flüssigkeit findet, hervor. Andere Male reinigt und senkt sich das ulcerirte und angeschwollene Gewebe des Knochens, ohne dass man eine Spur von Exfoliation wahrnimmt. Die krankhaft veränderte Fläche bedeckt sich mit gutartigen Fleischgranulationen; der Eiter wird dicker, weniger übelriechend und weniger reichlich; die allgemeinen Symptome verschwinden allmählig; die Gesundheit des Kranken verbessert sich, seine Kräfte scheinen wieder zu kommen; es stellt sich wieder Körperfülle ein und alle Verrichtungen gehen freier und kräftiger vor sich. Die Eiterung versiegt endlich, die fistulösen Oeffnungen sinken ein, verengern, schliessen sich, und werden mit weisslichen, runden oder strahligen eingedrückten und gewöhnlich mit dem entsprechenden Theile des Knochens, welcher cariös war, verwachsenen Narben ausgefüllt. Wenn die Caries ihren Sitz in einem Gelenke hatte, wenn die knöchernen Oberflächen entblöst, entzündet, ulcerirt waren, so verwachsen sie dann, und es bildet sich zwischen ihnen eine Ankylose (s. dieses Wort).

Wenn die an Caries leidenden Kranken sterben, so sind die hauptsächlichsten pathologischen Veränderungen folgende:

Die Oberfläche des leidenden Knochens ist der Sitz einer mehr oder weniger ausgedehnten, gewöhnlich unregelmässigen, Verschwärung, die bald oberflächlich ist, nur die äussersten Knochenblättchen einnimmt, bald tief geht und fast die ganze Dicke desselben durchdringt, ja in manchen Fällen ihn ganz durchbohrt. Die Oberfläche dieser Verschwärungen ist genarbt, ungleich, rauh anzufühlen, grau, braun, manchmal schwarz oder marmorirt. Oft zeigen sich daran fungöse Excrescenzen, welche durch die durchbohrten und wie wurmstichigen Knochenlamellen hervordringen. Gewöhnlich findet man necrosirte Knochenstückchen von verschiedener Grösse in der reichlich vorhandenen übelriechenden Jauche, welche die ulcerirte Oberfläche bedeckt. Es ist diess vorzüglich bei der syphilitischen, scrophulösen und scorbutischen Caries der Fall. Bei dieser letztern ist die Substanz des kranken Knochens sehr fragil, rothbraun, mit Ecchymosen erfüllt, und wie mit einem bräunlichen, weinhefenähnlichen, Blute durchdrungen. Bei der rheumatischen Caries beginnt die Affection meistentheils mit Anschwellung und Erweichung der Bänder und des Periosteum, die sich, indem sie eine gallertartige Entartung erleiden, in eine weiche, breiartige Materie umwandeln. Nur erst consecutiv ulcerirt der Knochen, auch nimmt die rheumatische Caries gewöhnlich nur die Oberfläche der Knochen ein, und verbreitet sich weit mehr in die Breite als in die Tiefe. Bei der scrophulösen und syphilitischen Caries findet man oft die Knochen angeschwollen, exostosirt; ihr Gewebe ist verdünnt; manchmal hat sich ihre feste Substanz erweitert und in eine zellige Masse umgewandelt, deren Blättchen grosse Zwischenräume haben, die mit einer verschiedentlich gefärbten, wie speckigen Substanz erfüllt sind. Anschwellung des Knochengewebes nimmt man, wenigstens nach meinen Untersuchungen, bei rheumatischer und scorbutischer Caries nicht wahr; was sich sehr gut nachweisen lässt, wenn die Knochen durch Maceration ganz von den Weichtheilen gesondert worden sind. Man kann dann auch die verschiedenen Arten von Verdünnung der Knochensubstanz studiren. Ziemlich häufig ist die cariöse Oberfläche mit knöchernen, unregelmässigen, schwammigen oder strahligen, Crystall ähnlichen, Vegetationen besetzt, die für die ulcerirten Knochen das Nämliche sind, was die fungösen Excrescenzen für die Geschwüre in den Weichtheilen. In manchen Fällen ist die Caries trocken und giebt wenig Eiter; dann ist die Oberfläche des Knochens unregelmässig ausgehöhlt und gefurcht. Sie scheint bei'm ersten Anblick von Würmern zernagt, oder mit einem Grabstichel ausgehohlt zu seyn. Die Entzündung und Anschwellung des Gewebes der Schädelknochen in manchen Fällen von tiefen, mit Caries complicirten, Kopfgeschwüren veranlassen bei Kindern eine frühzeitige Verknöcherung der Nähte, und hemmen so das Wachsthum der Schädelhöhle und die Entwickelung des Gehirns.

Die Weichtheile, welche den cariösen Knochen umgeben, nehmen an seiner Affection Theil. Oft ist das Periosteum um die Verschwärung angeschwollen, beträchtlich verdickt und in faserknorpliches Gewebe umgewandelt. Betrifft die Caries ein Gelenk, so sind die Bänder angeschwollen, erweicht, oder sie sind auch hart und haben ihre Geschmeidigkeit verloren. Die Knorpel sind erweicht, corrodirt und in eine Art Fäulniss übergegangen, die Synovialhäute verdickt und entzündet; alle umgebende weiche Theile sind der Sitz eines compacten, wie speckigen oder gallertartigen Oedems. Von der ulcerirten Fläche gehen mehr oder weniger ausgedehnte und sinnöse Fistelgänge in verschiedener Anzahl aus, die isolirt sind oder in ihrem Verlaufe unter einander communiciren, mit Eiter erfüllt sind, und sich entweder nach aussen oder in grosse zwischen den Muskeln, unter den Aponeurosen oder der Haut gelegene

Eitersäcke öffnen. Aus diesem allgemeinen Ueberblick der krankhaften Veränderungen, welche die cariösen Knochen darbieten, von denen ich nur die Hauptvarietäten angegeben habe, ersieht man, dass die Caries keineswegs eine und dieselbe Krankheit ist, und man kann mit Recht annehmen, dass es eben so viel Gattungen von Knochenulcerationen, als Geschwüre in den weichen Theilen, giebt.

Nach dem, was wir über die Ursachen, die Entwickelungsweise und die Symptome der Caries gesagt haben, ist es in den meisten Fällen leicht, die Diagnose festzustellen. Es ist im Allgemeinen eine sehr gefährliche Krankheit, die nur selten von der Natur allein beseitigt wird. Doch fällt die Prognose nach einer Menge Umstände verschiedentlich aus. So ist sie gewöhnlich bei Kindern weniger gefährlich als bei Erwachsenen und Greisen, weil bei ihnen die Natur mit mehr Energie verfährt. Wenn sie von einer bekannten Ursache, die sich heben lässt, abhängt, wenn sie durch eine mechanische Verletzung der Knochen hervorgebracht worden ist, so ist sie weniger gefährlich, als unter entgegengesetzten Umständen; ist sie aber weit verbreitet, tief gehend, entzieht sie sich unsern Erforschungsmitteln und den Hülfsleistungen der Chirurgie, bewirkt sie eine starke, den Kranken erschöpfende Eiterung, betrifft sie die Gelenkenden der langen Knochen und gleichzeitig mehrere Knochen, so ist sie sehr gefährlich, oft tödtlich, wofern man nicht den Kranken durch Amputation davon befreien kann. Wenn sie oberflächlich, nicht sehr ausgedehnt ist, nur wenig Eiter liefert, wenn sie den mittlern Theil der langen Knochen, oder die äussere Tafel der flachen Knochen befällt, wenn die Constitution des Individuums nicht offenbar krankhaft verändert ist, so ist die Prognose weniger schlimm; sie lässt sich dann leichter bekämpfen und beseitigen.

Bei der Behandlung der Caries sind gewöhnlich zwei Indicationen zu erfüllen: nämlich die allgemeine Ursache, welche die Krankheit veranlasst hat, im Fall sie bekannt ist, zu beseitigen, und unmittelbar auf den afficirten Knochen einzuwirken, um Reinigung und Vernarbung der ulcerirten Oberfläche herbeizuführen.

Ist die Caries syphilitischer, scrophulöser, scorbutischer Natur u. s. w., so muss man den Kranken ein passendes Regim befolgen lassen und solche Mittel verordnen, die sich gegen diese allgemeinen Affectionen nützlich beweisen (s. Syphilis, Scropheln, Scorbut). Oft wird die Caries von selbst beseitigt, wenn die allgemeine Ursache entfernt worden ist; oft bleibt aber die Krankheit örtlich und dauert auch nach der Beseitigung der allgemeinen Ursache fort, bis man zu den chirurgischen Hülfsmitteln, als den allein heilsamen, seine Zuflucht nimmt.

Die örtliche Behandlung der Caries muss nach dem Grade, der Ausdehnung, der Lage und Natur der Krankheit verschieden seyn. Wenn sie sich äusserlich durch eine harte und tiefe entzündliche Geschwulst kund giebt, so muss man sie antiphlogistisch behandeln, die Reizung und den Schmerz dadurch mildern, dass man auf die kranke Stelle erweichende und narcotische Cataplasmata und Fomentationen der nämlichen Art anbringt, sie mit einer Abkochung von Althäe und Mohnköpfen badet und in der strengsten Ruhe erhält. Wenn sich der Schmerz und die Anschwellung nach dem Gebrauche dieser Mittel vermindert haben, so kann man die reizenden örtlichen Mittel und die verschiedenen Exutorien, welche eine ableitende Reizung auf die benachbarten Theile veranlassen, in manchen Fällen der Eröffnung des Abscesses zuvorkommen, die Aufsaugung des Eiters und die innere Vernarbung der ulcerirten Knochenflächen begünstigen, in Gebrauch ziehen. Wir werden den Nutzen dieser örtlichen Applicationen im Artikel Caries der Wirbelbeine erörtern. Wenn sich die Geschwulst vergrössert und sich Fluctuation einstellt, so darf man nicht warten, bis der Eiter sich in reichem Maasse angesammelt, und, bevor er sich nach aussen Bahn gebrochen, das Loslösen der Muskeln, der Aponeurosen und der Haut bewirkt, und tiefe und sinuöse Fistelgänge gebildet hat; sondern muss ihm auf dem kürzesten Wege durch einen Einschnitt in die hervorspringendste Stelle der Geschwulst einen Ausgang verschaffen. Man fährt dann mit den erweichenden Applicationen fort, bis diese Reizung beseitigt worden ist, und die angeschwollenen Theile sich wieder gesetzt haben; der in eine fistulöse Oeffnung umgewandelte Einschnitt verschafft dem Eiter und den sich etwa loslösenden Knochenstückchen Ausgang. In manchen Fällen bedient man sich zur Eröffnung der Geschwulst statt des Bisturis des Aetzsteins, wie bei den kalten Abscessen.

Was die cariöse Knochenfläche betrifft, so kann sie nur durch solche Mittel zur Vernarbung gebracht werden, welche ihre krankhaft veränderten Lebenskräfte zu ihrem normalen Typus zurückzuführen, oder auch sie ganz zu beseitigen und zu zerstören, und so statt der ulcerösen Reizung eine gutartige traumatische hervorzurufen vermögen. Die zweckmässigsten örtlichen Mittel sind in solchen Fällen im Allgemeinen die reizenden Präparate. Es lässt sich unmöglich nachweisen, wie ihrer Natur nach sehr verschiedene Substanzen, die unter sich nichts gemein haben als eine mehr oder weniger reizende Einwirkung auf unser Gewebe, die Lebensthätigkeit des kranken Knochens umzuändern und die Caries zu beseitigen vermögen. Die Erfahrung allein weist auf diese ganz empirische Behandlung hin.

Wenn die Caries oberflächlich nicht sehr ausgedehnt ist, so beweisen sich örtliche Bäder mit einer Abkochung von aromatischen Pflanzen, z. B. von Thymian, Salbei, Rosmarin, von den Nussblättern und von Sinngrün sehr nützlich. Die alkalischen Bäder mit Lauge von frischer Holzasche, oder mit einer wässrigen Auflösung des kohlensauren Natrums oder Kali's, die Schwefel-, Seifenbäder bringen in solchen Fällen ebenfalls treffliche Wirkungen hervor, wovon wir uns im Hôpital Saint-Louis, wo alle Jahre eine grosse Menge an Caries leidender Kranken behandelt werden, häufig zu überzeugen Gelegenheit haben. Wenn man die alkalischen Bäder in Gebrauch zieht, so muss man zuerst eine sehr verdünnte Auflösung, die auf der Zunge nur eine schwache Empfindung erregt, anwenden; man setzt allmählig mehr Kali zu, so jedoch, dass die Haut weder entzündet wird noch aufspringt. Man muss die alkalischen, Schwefel-, Seifen- oder aromatischen Bäder lange Zeit fortgebrauchen, bevor man glückliche Erfolge erlangt. Dasselbe gilt von den Schwefeldouchen auf den kranken Theil. Wenn der cariöse Knochen blos lag, so brachten die Alten reizende Pulver von der Euphorbia, Sabina, dem schwefelsauern Kupfer, dem Grünspan u. s. w. darauf; man benutzt jetzt allgemein statt dieser Mittel die weingeistigen Tincturen von der Myrrhe und Aloë, vom Benzoë, den Campherspiritus, womit man die Plumasseaux, mit denen man den kranken Theil bedeckt, befeuchtet.

Wenn die Caries tief geht, so hat man wenig Hoffnung, dass die angegebenen Mittel zur Heilung ausreichen; man muss dann energischer verfahren, die kranke Fläche zerstören, und in den gesunden Theilen des Knochens eine neue Entzündung erregen; man muss die Caries in Necrose verwandeln, und dann die Herausbeförderung des Sequesters erleichtern. Früher bediente man sich häufig der ätzenden Flüssigkeiten, z. B. der Schwefel-, Salzsäure, der ätzenden Salze mit metallischer Basis, der concentrirten alkalischen Auflösungen, die man mit Charpieplumasseaux oder Bourdonnets auf den kranken Knochen brachte, und die man so oft erneuerte, als man es zur Zerstörung des ganzen kranken Knochentheils nöthig hielt. Allein die Anwendung dieser Aetzmittel ist ungewiss; es ist sehr schwer zu verhindern, dass sich ihre Einwirkung nicht auf die umgebenden Weichtheile verbreite; diese Cauterisation ist unausführbar, wenn der cariöse Knochen tief liegt, dem Auge durch fungöse Fleischmassen entzogen wird, wenn er eine sehr reichliche Jauche liefert, wodurch die Aetzmittel verdünnt, in ihrer Wirkung geschwächt, oder, indem sie wieder mit herausgespült werden, gänzlich gehindert werden.

Man muss dann nothwendig seine Zuflucht zum Glüheisen nehmen, welches unter allen gegen die Caries angewendeten Mittel am sichersten, kräftigsten und schnellsten wirkt. Die Alten hatten die Wirksamkeit des Cauterium actuale bei der Behandlung dieser Krankheit wohl erkannt, und gebrauchten es öfterer und kühner, als es gewöhnlich jetzt zu geschehen pflegt. Das Glüheisen wirkt wie die Aetzmittel dadurch, dass es die cariöse Knochenfläche ertödtet, und in den nahgelegenen Theilen die zur Trennung des Sequesters nöthige Entzündung erregt. Man kann seine Anwendung ohne Nachtheil so oft wiederholen, als man es für nöthig erachtet; es in jede Tiefe einbringen; mit Sicherheit die fungösen Fleischparthieen, welche den leidenden Knochen bedecken, zerstören, und die Necrose des erkrankten Theiles bewirken. Wenn man das Cauterium actuale anwendet, so muss man zuerst, so viel als möglich, den cariösen Knochen durch Erweiterung der fistulösen Oeffnungen, oder noch besser durch grosse zweckmässig gemachte Einschnitte blos legen. Man muss mehrere Glüheisen von verschiedener Form, die man in einem Ofen bis zum Weissglühen erhitzen lässt, in Bereitschaft haben. Je heisser sie sind, desto schneller, sicherer ist ihre Wirkung und desto weniger Schmerzen verursachen sie. Nachdem die Weichtheile von einander entfernt und mit nassem Leinenzeug bedeckt oder durch Pappe geschützt worden sind, tupft der Wundarzt die Jauche und das Blut mit einem Schwamme auf, und bringt das Glüheisen frei oder durch eine Canüle auf den cariösen Knochen. Man muss nach und nach mehrere Cauterien appliciren, denn durch das erste wird blos das fungöse Fleich gebrannt und die dasselbe bedeckende Feuchtigkeit verdampft. Man darf sich durch das Schreien des Kranken, durch das Zischen des Glüheisens in den feuchten Theilen, die man cauterisirt, und den dicken aufsteigenden Dampf nicht einschüchtern lassen; man darf nicht eher nachlassen, bis die kranke Fläche trokken, schwarz und verkohlt ist, und man glauben kann, dass die Caries durch und durch zerstört ist. Auch muss die Cauterisation mit der Tiefe, der Ausdehnung der Krankheit und mit der Menge der matschigen Fleischparthieen, die man verbrennen muss, bevor man auf den Knochen kommt, im Verhältniss stehen. Die Einwirkung des Glüheisens auf die cariösen Knochen ist nicht sehr schmerzhaft, wenigstens in den meisten Fällen nicht, und wenn diese Schmerzen heftig sind, so sind sie es nur vorübergehend, fast momentan. Zuweilen muss man das Cauterium zu wiederholten Malen und mit mehrtägigen Zwischenräumen anwenden. Wenn nach einigen Tagen in der kranken Stelle keine entzündlichen Symptome, als Anzeigen, dass in den gesunden Theilen ein Bestreben zur Austreibung

des Sequesters rege wird, eintreten, wenn die Fleischpartieen bleich, weich, wie vor der Anwendung des Glüheisens, wieder hervorwuchern, so ist dieses Mittel zu furchtsam angewendet worden, und es wird eine wiederholte, kühnere Anwendung desselben nothwendig.

Wenn die Caries die Gelenke afficirt, so lässt sich ihre Ausdehnung unmöglich bestimmen, und das Glüheisen kann in diesem Falle keine Anwendung finden; denn man könnte es nur auf's Gerathewohl gebrauchen; die Zufälle, welche darauf folgen würden, dürften zu gefährlich, und seine Wirkung zu unsicher seyn, als dass man es in Gebrauch ziehen könnte. Wenn die Caries tief in den Knochen eindringt, so kann man, nachdem er blosgelegt worden ist, zuerst mit dem Hohleisen, dem Meisel und Hammer, oder auch mit der Trepankrone, den grössten Theil der kranken Fläche hinwegnehmen, und sodann das Glüheisen anwenden. Bei sehr tiefer Caries, die für chirurgische Handleistungen nur schwer zugänglich ist, darf man an das Glüheisen gar nicht denken, selbst wenn eine lange Canüle als Leiter dient. In solchen Fällen bedient man sich zuweilen mit vielem Nutzen der balsamischen und abstergirenden Einspritzungen in die Fistelgänge.

Wenn die Caries stationär bleibt oder trotz des Gebrauches der angegebenen Mittel nur sehr langsame Fortschritte macht, wenn sie die Constitution des Subjectes nicht angreift, so muss man sich blos darauf beschränken, dass man den kranken Theil ruhig halten, für Reinlichkeit Sorge tragen lässt, und ein stärkendes Regim und innerlich tonische Mittel verordnet. Manchmal wird die Krankheit im Verlaufe der Zeit wieder alle Erwartung beseitigt. Wenn die Caries ein Gelenk betrifft, so muss man ihm eine solche Lage geben, dass es, wenn sich Ankylose gebildet hat, noch einigermassen nützlich bleibt. Wenn sich dagegen die Kräfte erschöpfen, die Eiterung immer reichlicher und übelriechender wird, wenn Symptome des hektischen Fiebers eintreten, z. B. nächtliche Schweisse, colliquativer Durchfall, schleichendes Fieber, so ist der Tod des Kranken gewiss, wofern die Caries nicht eine von den Gliedmassen einnimmt, in welchem Falle die Amputation, als letztes Hülfsmittel, um das Leben des Kranken zu retten, unerlässlich wird. Durch die Hinwegnahme des cariösen Knochens wird der Heerd einer fortwährenden Reizung und einer reichlichen Eiterung, die den Kranken zu einem sichern Tode führen, entfernt; die Schwäche, worin er sich befindet, kann, wenn sie nicht den höchsten Grad erreicht hat, als ein günstiges Zeichen für das Gelingen der Amputation angesehen werden (s. Amputation). Wenn die Caries ein grosses Gelenk, z. B. das Schulter-, Ellbogen-, Knie-, Fussgelenk, einnimmt, so hat man, um die Amputation zu vermeiden, die Resection der afficirten Gelenkflächen gemacht (s. Resection).

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen über die Caries, wollen wir sie an den Knochen des Schädels, des Gesichts, der Wirbelsäule, der Brust und des Beckens untersuchen.

Caries der Schädelknochen. — Die Schädelknochen werden ziemlich oft von Caries befallen, die ihre Quellen in den Fällen, die uns vorgekommen sind, ganz besonders im syphilitischen Gifte hatte. Alle Schädelknochen können der Sitz dieser Krankheit werden. Am häufigsten wird der Processus mastoideus und die entsprechende Gegend des Schlafbeins davon ergriffen. In diesem letztern Falle wird fast immer auch das Gehörorgan in der Ausübung seiner Verrichtungen merklich gestört; oft ist Ohrensausen und eine mehr oder weniger vollkommne Cophosis vorhanden. Die Krankheit beginnt bald in der äussern und bald in der innern Tafel des Knochens, eine sehr wichtige Verschiedenheit in Beziehung auf die Gefährlichkeit des Uebels und der in Gebrauch zu ziehenden therapeutischen Mittel. In dem erstern Falle betrifft die Caries gewöhnlich gleichzeitig den Knochen und das Periosteum; es entsteht eine mehr oder weniger schmerzhafte, adhärirende, teigichte Geschwulst, eine Art Periostose, die manchmal mehrere Monate stationär bleibt, sich aber endlich entzündet, öffnet und die kranke Knochenparthie entblöst lässt. Beginnt die Krankheit in der innern Tafel des Schädels, so wird in der leidenden Stelle ein Schmerz empfunden, der lange Zeit ohne den geringsten Anschein einer äusserlichen Geschwulst vorhanden ist; er wird von Schwindel, Schlafsucht, convulsivischen Bewegungen oder partiellen Paralysen, welche offenbar auf einen Druck des Gehirns von dem auf die harte Hirnhaut ergossenen Eiter hinweisen. Nach einiger Zeit entsteht, wenn der Kranke der Heftigkeit der Zufälle nicht unterlegen ist, an der schmerzhaften Stelle eine nicht sehr umfängliche, fast unschmerzhafte Geschwulst, in der gleich bei ihrem Erscheinen Fluctuation wahrzunehmen ist; durch Druck darauf wird gewöhnlich ihr Volumen vermindert, und die Symptome der Compression des Gehirns vermehrt. Wenn die Geschwulst in Abscess übergeht, so fliesst eine zu ihrem Volumen gar nicht in Verhältniss stehende Menge Eiters aus. Durch die fistulöse Oeffnung, die manchmal sehr weit wird, nimmt man eine Perforation der knöchernen Wandungen des Schädels wahr. Die Ränder dieser Perforation sind unregelmässig, zackig oder mit rauhen Spitzen versehen, und auf Kosten der innern Tafel, die einen weit grössern Substanzverlust als die äussere erlitten

hat, schräg zugeschärft. Wenn man auf die Umgebungen der Fistelöffnung drückt, so dringt nicht mehr Eiter hervor, als bei der Caries, welche ausschliesslich die äussere Tafel betrifft. Fast immer afficirt die Krankheit auch zu gleicher Zeit die Hirnhäute und das Gehirn selbst, eine Complication, wodurch ihre Gefährlichkeit sehr vermehrt wird. Wenn die Caries die Zellen des Processus mastoideus einnimmt, so kann die Eiterung sich in die Trommelhöhle ergiessen, und nach Zerstörung des Trommelfelles durch den äussern Gehörgang hervordringen, oder sich durch die Tuba Eustachii in den Pharynx ergiessen.

Ein Umstand, der die Caries der Schädelknochen noch verschlimmert, ist die Schwierigkeit, die mit ihrer Behandlung wegen der Nähe des Gehirns, welches die höchste Schonung erfordert, verbunden ist.

Die Caries, welche blos die äussere Tafel der Schädelknochen betrifft, ist, wenn sie nicht eine sehr grosse Strecke einnimmt, nicht sehr gefährlich; sie wird ziemlich leicht durch die Anwendung reizender Substanzen oder balsamischer Tincturen beseitigt. Weit gefährlicher ist sie, wenn sie die ganze Dicke der Knochen einnimmt, oder an ihrer innern Tafel begonnen hat. In diesen Fällen lassen sich die Aetzmittel zur Hemmung ihrer Fortschritte nicht anwenden; ihr Eingriff lässt sich zu schwer beschränken, und die Krankheit liegt zu tief, als dass die gefährlichen Nachtheile, welche daraus hervorgehen könnten, nicht die guten Wirkungen, welche man von ihnen zu erwarten berechtigt ist, überwiegen sollten. Das Glüheisen kann ebenfalls nicht in Gebrauch gezogen werden, weil die Hitze sehr schnell durch die flachen Knochen des Schädels auf die Hirnhäute und das Gehirn übergeht. Die Anwendung des Cauterium actuale auf diese Knochen dürfte man sich nur bei Caries der äussern Tafel des Processus mastoideus erlauben, weil sie schammig, sehr dick ist, und die Wärme nur schwer leitet; nähme die Caries aber die ganze Dicke dieses Fortsatzes ein, so müsste man dieses Mittel ebenfalls verwerfen.

Wenn die Caries die ganze Dicke der Schädelknochen durchdringt, oder besonders ihre innere Tafel afficirt, so bleibt als das einzige chirurgische Mittel der Gebrauch der schneidenden Instrumente übrig. Man muss mit vieler Vorsicht, und unter Befolgung eines nach den Umständen verschiedenen Verfahrens mit dem Hohleisen und Meisel, oder mit Trepankronen, die auf einander eingreifen, die blosgelegte cariöse Knochenparthie entfernen. Manchmal wird es nothwendig, den Exfoliativtrepan, das linsenförmige Messer, oder Schneidezangen anzuwenden, um Knochenparthieen abzutragen und den Umfang der gemachten Oeffnung abzurunden; ist noch eine kleine cariöse Parthie zurückgeblieben, so kann man sie mit örtlichen Mitteln bedekken, welche geeignet sind, Exfoliation zu bewirken und die ulcerirte Fläche zu reinigen. Durch Anwendung eines solchen verschiedentlich modificirten Verfahrens ist es *Daviel*, *Soulier* und dem berühmten *Lapeyronie*, nach *Quesnay's* Bericht in den *Mémoires de l'Academie royale de chirurgie*, gelungen, sehr ausgedehnte Caries des Schädels zu beseitigen und die Kranken vollkommen zu heilen. Wenn man nach einer solchen Operation, die eine der glänzendsten und kühnsten in der Chirurgie ist, glücklich die Fortschritte einer Caries des Schädels gehemmt hat, so bildet sich die Narbe durch Fleischgranulationen, welche von der harten Hirnhaut emporsteigen; sie bleibt lange Zeit hindurch zart und nicht sehr fest; erst in der Folge gewinnt sie mehr Festigkeit und wird faserknorplich. In allen Fällen ist es zweckmässig, sie gegen den Eingriff äusserer Körper durch das Tragen einer Mütze von Silber oder gesottenem Leder zu schützen.

Caries der Gesichtsknochen. — Die Gesichtsknochen sind eben so gut wie die Schädelknochen der Caries ausgesetzt. Oft befällt sie diese beiden Arten Knochen zu gleicher Zeit, indem sie sich von den einen auf die andern verbreitet. Man beobachtet sie häufig am Gaumengewölbe, welches von den Oberkiefer- und Gaumenknochen gebildet wird. Wenn sie die Wandungen des Sinus maxillaris befällt, so geschieht es fast immer in Folge der Entzündung und Verschwärung der diese Höhle auskleidenden Schleimmembran; die davon herrührende eiterige Materie sammelt sich im Sinus und fliesst durch die Nasengänge, oder durch fistulöse Oeffnungen in der Wange, innerhalb der Oberlippe, oder durch die Zahnhöhlen aus. Die syphilitische Caries ergreift häufig die Knochen, aus denen die Nase und die Nasengänge bestehen, in Folge derselben tritt Perforation der Scheidewand, der Nasenmuscheln, der Blättchen und Zellen des Siebbeins; Eiterung des Thränenbeins, und dadurch eine Thränenfistel; Zerstörung der Nasenknochen, und in Folge derselben entstellendes Einsinken der Weichtheile der Nase ein.

Der Zahnrand der obern und untern Kinnlade ist ebenfalls sehr oft der Sitz der Caries, welche syphilitischer, scorbutischer Natur seyn kann, deren gewöhnliche Ursachen aber in den verschiedenen krankhaften Veränderungen, denen die Zähne ausgesetzt sind, liegen. Diese Caries der Kinnladen und die dadurch entstehenden Fisteln, werden mit der Caries der Zähne im Art. Zahn erörtert werden (s. dieses Wort). Die Caries der Gesichtsknochen muss wie die der Schädelknochen behandelt werden; doch kann man hier mit mehr Kühnheit verfahren, weil

man die Nähe des Gehirns nicht zu fürchten hat.

Caries der Wirbelbeine. — Die Wirbelbeine, welche zum grossen Theile aus schwammigem Gewebe bestehen, und insofern sie das Gewicht der obern Körpertheile tragen, einem beträchtlichen Drucke ausgesetzt sind, werden häufig von Caries ergriffen. Sie liegt hier fast immer ausser dem Bereiche der Kunst; die meisten davon befallenen Individuen sterben daran; fast immer ergreift sie den Körper der Wirbelbeine, seltener die Queroder Dornfortsätze. Die Caries des Körpers der Wirbelbeine, die uns als die wichtigste hier allein beschäftigen wird, bietet zwei Hauptvarietäten dar. In der erstern ist sie oberflächlich, und betrifft nur die Oberfläche der Knochen; sie beginnt mit einer Anschwellung und Erweichung des Periosteum, auf welche bald consecutiv Erosion der darunter gelegenen Knochensubstanz folgt. Da der mittlere Theil des Knochens seine Form und Consistenz behält, so erleidet die Wirbelsäule keine Missbildung. Bei der zweiten Varietät, welche der berühmte *Pott* zuerst genau kennen gelehrt, und die man deshalb Pott'sches Uebel [Spondylarthrocace] genannt hat, fängt die Caries mit der Anschwellung und Erweichung des Körpers eines oder mehrerer Wirbelbeine an; diese Knochen bieten nicht mehr die zum Tragen des Gewichtes der obern Körperpartbieen nöthige Resistenz dar; die Wirbelsäule senkt sich, krümmt sich nach vorn, und es entsteht nach hinten eine Hervorragung.

Die oberflächliche Caries des Wirbelbeinkörpers kommt im Verhältniss bei Erwachsenen und Greisen häufiger als bei Kindern vor. Sie scheint vorzüglich vom Rheumatismus abzuhängen; in fast allen Fällen, wo ich sie beobachtet habe, betraf sie durch Kriegsstrapatzen erschöpfte Militärs, oder Personen, die lange Zeit an rheumatischen Schmerzen gelitten hatten, welche von andern Theilen verschwunden waren, um sich an der Wirbelsäule festzusetzen. Sie kommt in den Lenden- und untern Rückenwirbelbeinen häufiger als an jeder andern Stelle vor.

Die tief eindringende Caries der Wirbelbeine betrifft ganz besonders kleine Kinder, und wird in den meisten Fällen durch Scropheln bedingt; wenn sie bei Jünglingen eintritt, so scheint sie fast immer Folge der Masturbation zu seyn; wenigstens sind die meisten Kranken, bei denen man sie in diesem Alter beobachtet, dieser verderblichen und schändlichen Gewohnheit ergeben; sie kommt seltener bei Erwachsenen und Greisen vor. Ein Schlag, ein Fall, eine Contusion, eine gewaltsame Verdrehung der Wirbelsäule können eine veranlassende Ursache der Caries vertebralis werden; am gewöhnlichsten aber wird die Krankheit durch eine von den angegebenen innern Ursachen unterhalten.

Wenn die Caries oberflächlich ist, so stellt sich in der kranken Stelle ein fixer, tiefer Schmerz ein, der durch die Bewegungen vermehrt wird; das Periosteum schwellt an, eitert an seiner innern Fläche, und löst sich in einer verschiedenen Ausdehnung vom Körper der Wirbelbeine los. Der Zwischenraum, welcher durch diese Trennung entsteht, füllt sich mit eiteriger Materie an, welche bald, ihrer Schwere folgend, zwischen die Muskel- und aponeurotischen Interstitien, die ihr weniger Widerstand leisten, eindringt, und an entfernten Stellen Congestionsabscesse bildet. Die Figur des Kranken wird nicht merklich verändert. Bei der tiefen Caries schwillt der entzündete Körper der Wirbelbeine an, erweicht sich, sinkt unter dem Gewichte der obern Theile zusammen und die Wirbelsäule beugt sich schlagbaumartig nach vorn über. Nach hinten nimmt man einen durch einen oder mehrere Dornfortsätze, die nach dieser Seite hinausgedrängt werden, hervorspringenden Winkel wahr. Die Schmerzen in der kranken Stelle geben der Deformität der Wirbelsäule voraus, begleiten sie und folgen ihr nach; sie nehmen bei den Bewegungen, und wenn man auf den Buckel drückt, wenig oder gar nicht zu. Fast immer zu gleicher Zeit treten spastische Contractionen, Schwäche und Atrophie in den untern Extremitäten, ein lästiges und zusammenschnürendes Gefühl gegen die Basis der Brust mit Athmungsbeschwerde ein.

Die Deformität des Rückgraths nimmt von Tage zu Tage zu; der obere Theil des Stammes beugt sich immer mehr nach vorn über. Wenn sich der Kranke aufrecht hält, so sind seine Unterschenkel leicht gebogen, sein Hals gestreckt und sein Gesicht in die Höhe gerichtet, so dass der Nacken nach hinten auf den Schultern ruht, die höher erscheinen, während die Nackengegend kürzer ist. Man findet diess hauptsächlich, wenn die Caries die obere Rücken- oder untere Nackengegend der Wirbelsäule einnimmt. Der Stamm sinkt zusammen, verkürzt sich; daher die bedeutende und ganz unverhältnissmässige Länge der Gliedmassen im Verhältnisse zu diesem Centraltheile des Körpers. Die Basis der Brust nähert sich dem Becken, ja berührt manchmal sogar die seitlichen Theile desselben. Vor einigen Jahren habe ich der Facultät das Skelett eines Mannes übergeben, bei welchem die vier ersten Lendenwirbel durch Caries dermassen zerstört worden waren, dass der letzte Rückenwirbel winklig mit dem fünften Lendenwirbel verbunden war; die Rippen umgaben auf jeder Seite den Hüftvorsprung, und nur eine Entfernung von vier Zoll trennte das Schaambein vom Schwerdtfortsatze; die Bauchhöhle war deform und beträchtlich ver-

engert. Beim Gehen sind die Bewegungen langsam und unsicher; die vorhängenden und mit dem Stamme einen verschiedenen Winkel bildenden obern Gliedmassen, können bei'm Gehen durch ihre abwechselnden Bewegungen nicht mehr zum Gleichgewichte dienen. Die Kranken stützen oft die Hände auf den untern Theil der Oberschenkel, und bedienen sich ihrer Arme als Stützen für den vorn übergebogenen Stamm. Wenn sie sich setzen wollen, so stützen sie ebenfalls die Hände auf die Oberschenkel, und die Beugung der untern Gliedmassen geschieht hauptsächlich mit dem Hüftgelenke. Die untern Gliedmassen werden wegen ihrer grossen Schwäche bei'm Gehen nur unvollkommen emporgehoben, die Fussspitze bleibt gesenkt, schleift leicht auf dem Boden hin und verursacht öfteres Fallen. Die habituelle halbe Beugung der Unterschenkel ist schuld, dass sie sich oft kreuzen, einander hinderlich werden, und ebenfalls Fallen veranlassen. Die Kranken müssen sich, wenn sie gehen wollen, auf die Möbeln in ihren Zimmern stützen, oder sich eines Stockes bedienen. Bald aber nimmt die Schwäche zu, die Unterschenkel beugen sich, und das Gehen und Stehen wird unmöglich.

Liegen die Kranken im Bette, so ist das Liegen nur auf der Seite gestattet; denn auf dem Rücken verhindern es die Schmerzen in dem Buckel der Wirbelsäule. Wenn die Krankheit Fortschritte macht, so ist die eiterige Materie von den cariösen Wirbelbeinen in zu reichem Maasse vorhanden, als dass sie unter den angeschwollenen und ausgedehnten Bändern und dem Periosteum bliebe. Sie macht sich durch die Wandungen des Eiterheerdes Oeffnungen, dringt durch sie hervor, senkt sich in das Zellgewebe längs der Muskelinterstitien hinab und bildet sodann unter der Haut Congestionsabscesse wie bei der oberflächlichen Caries. Bei der Eröffnung dieser Abcesse fliesst ein sehr reichlicher, seröser, geruchloser, mit eiweissartigen, wie käsigen, Flocken vermengter Eiter hervor. Nach einiger Zeit und aus den oben angegebenen Gründen verändert die eiterige Materie ihre Farbe, wird grau oder schwärzlich, übelriechend, scharf; die Symptome des hektischen Fiebers treten ein, die Lähmung der untern Gliedmassen wird vollkommen, und von der des Mastdarms und der Blase begleitet. Daher die Unbeweglichkeit, in welcher die Kranken verharren müssen; die hartnäckige Verstopfung, und später der colliquative Durchfall, die unwillkürlichen Stuhlausleerungen, die Verhaltung des Urins, oder sein immerwährender Ausfluss. Die hervorragendsten Theile, auf denen der Körper gewöhnlich ruht, entzünden sich, ulceriren, bedecken sich mit brandigen Schorfen; die darunter gelegenen Knochen werden entblöst, cariös, und manchmal durch das Reiben an den Betttüchern wie abgenutzt. Der Marasmus nimmt immer mehr überhand, die Kräfte nehmen ab, und die Kranken pflegen, in einen beklagenswerthen Zustand versetzt, bald zu unterliegen.

Bei der Leichenöffnung findet man den Körper einer oder mehrerer Wirbel vollkommen oder unvollkommen zerstört. Die Caries hat besonders ihren Sitz am vorderen Theile dieser Knochenparthie. Die Knochensubstanz ist corrodirt, ungleich, in der Umgebung der Ulceration mehr oder weniger angeschwollen. Oft ist die schwammige Substanz merklich verdünnt, oder an ihrer Stelle ein knochiges Gewebe mit grossen Interstitien vorhanden, von denen einige manchmal so gross sind, dass die Spitze des kleinen Fingers Platz darin hat. Sie ist mit einem reichlichen Eiter durchdrungen. In andern Fällen findet man, sey's nun, dass der Eiter aufgesaugt worden, oder die Zerstörung der Wirbelbeine ohne Bildung desselben vor sich gegangen ist, die Oberflächen cariös, trocken, ungleich, und wie wurmstichig. In diesem Falle hat sich kein Congestionsabscess gebildet; in dem Maasse, als die Knochensubstanz zerstört worden ist, ziehen sich die fasrigen Parthieen, welche die Wirbel umgeben, zusammen, um ringsum eine sehr dichte faserknorplige Hülle zu bilden, wodurch sie fest zusammengehalten werden. Wenn die Eiterung in reichlichem Maasse Statt gefunden hat, so bildet das losgelöste vordere Band der Wirbelbeine mit dem Periosteum und dem benachbarten verhärteten Zellgewebe eine fasrige Kyste von verschiedener Resistenz und Dicke, welche Eiter und gewöhnlich auch losgetrennte Knochenstücke von den Wirbelbeinen enthält. Nicht selten findet man innerhalb der Wandungen dieser sackförmigen Hülle tropfsteinartige knöcherne Blättchen oder Erzeugnisse, eine Art Knochenstrahlen, die sich sehr leicht durch die Maceration isoliren lassen und hauptsächlich in dem Umfange der cariösen Oberfläche an der Stelle, wo sich die Wandungen des Sackes an den Knochen inseriren, entstehen. Es kann sich sogar ereignen, dass diese Kyste, wenn sie frühzeitig verknöchert, Festigkeit genug besitzt, um die Verkürzung und Deformität der Wirbelsäule nach der Zerstörung mehrerer Wirbelbeine zu verhindern.

Ich fand vor einigen Jahren in dem Leichname eines Mannes von mittlerem Alter, der mehrere Fistelöffnungen in der Lendengegend hatte, die Körper der drei letzten Rückenwirbel und des ersten Lendenwirbels durch Caries gänzlich zerstört, und an ihrer Stelle eine starke, ziemlich gerade, an ihrer Oberfläche unebene, mit Knochenstücken und fungösen Fleischparthieen erfüllte knöcherne Röhre; dieses knöcherne Etui, welches durch die Anschwellung und Verknöcherung des Periosteum und der Bänder der Wirbelsäule gebildet worden war, hatte mehrere runde

Oeffnungen, durch die der Eiter nach aussen abfloss. Es war zwei bis drei Linien dick, und besass hinlängliche Festigkeit, um nach der Zerstörung des Körpers der vier Wirbelbeine, die es wirklich ersetzte, die Verkürzung der Wirbelsäule zu verhindern. Dieser knöcherne Cylinder hatte die grösste Analogie mit dem, welchen der Sequester bei der Necrose des mittlern Theiles der langen Knochen giebt.

In den meisten Fällen wird die Wirbelsäule stark nach vorn gebeugt; die Gelenk-, Quer- und Dornfortsätze bestehen fort, werden einander stark genähert, und scheinen sich dachziegelförmig auf einander zu legen, um den äussern Vorsprung zu bilden. Die zwischen den Wirbelbeinen gelegenen Faserknorpel erweichen sich, werden durch die Eiterung zerstört, oder bleiben manchmal fast unversehrt, und scheinen kaum an den Störungen der umgebenden Parthieen Theil zu nehmen. Der Wirbelbeinkanal wird zuweilen rechtwinklicht umgebogen; wenn noch nicht Lähmung der untern Gliedmassen eingetreten war, habe ich gefunden, dass das Ligamentum vertebrale posterius noch nicht zerstört, sondern blos verkürzt und verdickt worden war, so dass es den hintern Theil des Körpers der Wirbelbeine in gleicher Höhe mit der Caries kräftig nach hinten zurückhielt, und so verhinderte, dass ihr Winkel das Rückenmark drückte. In diesen Fällen scheint sich das Rückenmark so wie die Wirbelsäule zu verkürzen; die daraus hervorgehenden Nervenstränge nähern sich einander, und manchmal gehen zwei oder drei Paare durch eine und dieselbe Oeffnung, welche durch die Zerstörung mehrerer Wirbelbeine, in der Nähe der Foramina intervertebralia, entstanden ist. Was die Fistelgänge betrifft, so bieten sie hier nichts Besonderes dar. Die Umgebungen der kranken Stelle sind tief angeschwollen, und bieten innige Verwachsungen mit den vor der Wirbelsäule gelegenen Brust- oder Unterleibsorganen dar. Diese pathologischen Kennzeichen der in Rede stehenden Affection gestatten keine Verwechslung mit der tuberculösen und scrophulösen Entartung der Wirbelbeine, mit der blosen rhachitischen Erweichung dieser Knochen, oder mit ihrer Zerstörung durch in ihrer Nähe gebildete Geschwülste (s. Rückgrathsverkrümmung).

Da die Caries der Wirbelbeine eine der gefährlichsten Affectionen ist, da sie oft sehr schnelle Fortschritte macht, oder schon viele Störungen verursacht hat, bevor sie sich durch äussere Symptome zu erkennen giebt, so ist es sehr wichtig, ihre ersten Zeichen zu erkennen, um ihr so früh als möglich zu begegnen. Bei Kindern, die noch nicht laufen, wo sich die Schwäche und die fortschreitende Lähmung der untern Gliedmassen schwer wahrnehmen lässt, geht oft lange Zeit hin, ehe man die Krankheit erkennt. Man muss dann mit der grössten Aufmerksamkeit die Gegend der Dornfortsätze untersuchen, ob sich bei Kindern, welche traurig, unruhig, leidend werden, zu der gewöhnlichen Zeit nicht laufen oder sich aufrecht halten wollen, und vorzüglich, wenn sie, nachdem sie zu laufen angefangen haben, es nicht mehr fortsetzen wollen, oder ihre untern Gliedmassen nachschleppen und nur mühsam vorwärts bewegen, nicht irgend ein leichter Vorsprung zeigt.

Die scrophulöse Caries der Wirbelbeine ist unter allen die gefährlichste, und zwar bei Erwachsenen und Greisen weit gefährlicher als bei Kindern, und die Prognose ist um so viel schlimmer, als sie schon ihre Verheerungen weiter ausgedehnt hat. Man muss nothwendig gleich vom Anfange an die kräftigsten Mittel anwenden, um ihre Fortschritte aufzuhalten.

Man darf bei der Behandlung der Caries der Wirbelbeine nicht hoffen, die Deformität der Wirbelsäule zu beseitigen; man kann nur darauf denken, die Fortschritte der ulcerösen Zerstörung der Wirbelbeine aufzuhalten; der Eiterbildung zuvorzukommen, oder wenn er schon gebildet ist, seine Aufsaugung und die Vernarbung der kranken Oberflächen zu befördern. Deshalb sind alle jene Schnürleiber, Bandagen und mechanischen Instrumente, die zu verschiedenen Zeiten von meistentheils mit der Structur des menschlichen Körpers und der Natur der Krankheit unbekannten Leuten zur Geraderichtung der Wirbelsäule erfunden worden sind, unnütz und selbst gefährlich.

Die wirksamste Behandlung der Caries vertebralis, deren glückliche Erfolge die Erfahrung am besten dargethan hat, ist von *Pott* angegeben worden. Sie besteht darin, dass man, um die auf die Wirbelbeine fixirte Reizung abzulenken, eine stärkere Reizung und eine ableitende Eiterung in der Haut und in dem unter der Haut gelegenen Zellgewebe, in der Nähe der kranken Stelle, erregt. Zu diesem Zwecke muss man auf jeder Seite der durch den Vorsprung der Dornfortsätze gebildeten Geschwulst weite Cauterien anbringen. Man darf diese Fontanellen nicht mit dem Bisturi machen, weil sie, auf diese Weise bewerkstelligt, schnell zu vernarben streben, und ihre Eiterung gerade etwas Wesentliches ist. Meistentheils bedient man sich des Aetzkali's, wovon man ein Stück in die Oeffnung eines Klebpflasters legt. Man hat ebenfalls in solchen Fällen gute Wirkung von mit dem Brenncylinder oder dem Glüheisen gemachten Cauterien gesehen. Auf welche Weise man übrigens auch die Cauterien legen mag, so muss man ihnen stets viele Weite und Tiefe geben, so dass ein jedes mehrere Erbsen zur Unterhaltung der zweckmässigen Reizung aufnehmen kann.

Manchmal ist es, wenn die Symptome dringend sind, nothwendig, vier Cauterien anzubringen. Wird die Eiterung weniger reichlich, und die geschwürige Oberfläche bleich und welk, so muss man ihre Thätigkeit durch Auflegen epispastischer Salben erhöhen. Wenn sich die Cauterien ungeachtet des Gebrauches der Epispastica verengern und zu schliessen drohen, so muss man sie vernarben lassen, und ober- und unterhalb neue öffnen.

Nach der Anwendung der Cauterien nimmt man gewöhnlich bald eine merkliche Verbesserung im Zustande der Krankheit wahr, vorzüglich wenn sie frühzeitig in Gebrauch gezogen werden. Die Lähmung der Gliedmassen vermindert sich oder verschwindet gänzlich. Man darf, wenn man diese Besserung erlangt hat, nicht gleich die Behandlung aufgeben und die Cauterien vernarben lassen. Denn es könnte die Krankheit bald neue Fortschritte machen, die man dann vielleicht nicht mehr aufhalten könnte. Es ist folglich unerlässlich nothwendig, diese Fontanelle mehrere Monate und selbst Jahre lang fortwährend zu unterhalten.

Zur Unterstützung der örtlichen Behandlung muss man ein passendes Regim und solche Arzneimittel verordnen, welche die allgemeine Ursache der Affection, wie die Scropheln, den Scorbut, den Rheumatismus u. s. w. beseitigen, oder das Kind, wenn es der Masturbation ergeben ist, dahin zu bringen suchen, dass es darauf verzichtet. Auch muss man, um die Narbenbildung zu begünstigen und die Reizung, welche aus der Verschiebung der geschwürigen Knochenflächen entstehen könnte, zu vermeiden, den Kranken sich ruhig verhalten lassen. Nur erst, wenn die Lähmung vollkommen verschwunden ist und die untern Gliedmassen ihre Kraft wieder erlangt haben, darf man dem Kranken aufzustehen und zu gehen erlauben; auch dann muss es noch mit vieler Vorsicht geschehen, und ohne dass er dabei Schmerzen empfindet.

Die Congestionsabscesse, welche sich in von der Caries entfernten Stellen bilden, müssen durch eine enge, in sehr schräger Richtung durch die Hautbedeckungen und das darunter gelegene Zellgewebe verlaufende Punction geöffnet werden. Man muss sie gewöhnlich nicht sich von selbst öffnen lassen; doch braucht man sie manchmal nicht zu öffnen, und kann sie, selbst wenn sie sehr umfänglich sind, gänzlich beseitigen, wenn man nach und nach eine grosse Menge Brenncylinder auf ihre Geschwulst applicirt. Dieses Mittel, welches mehrere Male mit glücklichem Erfolge angewendet worden ist, wirkt wahrscheinlich einerseits dadurch, dass es die Reizung und die reichliche Eiterabsonderung in den ulcerirten Flächen vermindert, und andererseits die Aufsaugung in den Wandungen des Eiterheerdes bethätigt.

Im Fall die Kranken sich hartnäckig gegen die Anwendung der Cauterien sträuben, kann man statt ihrer die örtlichen Epispastica, wie die fliegenden Vesicatore, die Brechweinsteinsalbe u. s. w., in Gebrauch ziehen. Ich habe dieses letztere Mittel mit dem offenbarsten Erfolge bei einem Knaben, der seit sieben Jahren an einer scrophulösen Caries in der Lendengegend der Wirbelsäule mit fast vollkommner Lähmung der untern Gliedmassen litt, angewendet; hinter dem Os coccygis war eine Fistel vorhanden, und an jeder Seite der Gibbosität waren zwei faustgrosse Eiterheerde mit offenbarer Fluctuation erschienen. Der Kranke, bei dem man schon zu verschiedenen Zeiten mehrere Cauterien angewendet hatte, sträubte sich hartnäckig gegen dieses Mittel. Ich liess nun Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe in die ganze Lendengegend machen; der sehr reichliche Blüthchenausschlag, welcher darnach eintrat, wurde mit derselben Salbe 14 Monate lang unterhalten. Der Umfang der Abscesse verminderte sich allmählig, und sie verschwanden endlich gänzlich; einige kleine Knochensplitter gingen aus der Fistelöffnung hervor; die Schmerzen hörten an der Stelle, wo die Gibbosität vorhanden war, auf; die Gliedmassen gewannen ihre Kraft wieder, und der gänzlich wiederhergestellte junge Kranke konnte die gewohnten Beschäftigungen und Uebungen seines Alters wieder vornehmen. Die Fälle von Heilung der Caries der Wirbelbeine sind nicht sehr selten. *Boyer* und *Richerand* führen in ihren chirurgischen Werken sehr merkwürdige Fälle an. Einem von den Wundärzten der Pariser Spitäler, der gleich ausgezeichnet als Schriftsteller und als Praktiker ist, ist es durch muthige und ausdauernde Befolgung der angegebenen Behandlung, nachdem er sich eine grosse Menge Brenncylinder hatte setzen lassen, gelungen, sich von einer Caries in der Nackengegend der Wirbelsäule zu befreien.

Caries des Brustbeins. — Das ganz aus schwammigem Gewebe gebildete Brustbein wird sehr häufig von Caries ergriffen, deren gewöhnlichste Ursachen das Scrophelleiden oder die Syphilis sind. Manchmal tritt sie auch nach Stössen, Contusionen auf die vordere Brustgegend ein. Mag nun die Ursache der Caries des Brustbeins seyn, welche sie wolle, so wird sie fast immer mit Necrose eines Theiles des Knochens complicirt. Die scrophulöse Caries dieses Knochens beginnt bald an seiner innern Fläche, und bald an der äussern. Oft ist sie mit Tuberkelbildung im vordern Mediastinum oder in den Lungen complicirt. Die syphilitische Caries beginnt fast immer mit der Anschwellung des Periosteum der Oberfläche des Knochens; es ist diess eine Art Periostose, auf welche Entzündung und Verschwärung der darunter

gelegenen Knochenparthieen folgt. Diese Caries kann oberflächlich seyn, sich auf die äussern Lagen des Knochens beschränken, oder auch tiefer gehen und seine ganze Dicke betheiligen, ja sich selbst auf die Rippenknorpel verbreiten, wenn sie verknöchert sind. Der sonderbarste Fall dieser letztern Art, den ich kenne, ist der eines Mannes von 36 Jahren, welcher im Hôpital Saint-Louis an einer Caries des Brustbeins, die von fistulösen Oeffnungen in der mittlern Gegend und in den seitlichen und untern Theilen der Brust begleitet wurde, starb. Die schwammige Substanz des Brustbeins war zum grossen Theile durch die Caries zerstört worden, und mehrere necrosirte Stücken fanden sich von dem gesunden Theile des Knochens umschlossen. Der Eiter drang aus sehr weiten Oeffnungen der äussern Tafel hervor. Die Knorpel der vierten, fünften und sechsten verknöcherten und angeschwollenen linken Brustrippen waren durch die Caries in ihrem Centraltheile zerstört, und bildeten gleichsam Röhren, welche die eiterige Materie des Brustbeins durch fistulöse Oeffnungen, die sich an ihrem Vereinigungspunkte mit dem knöchernen Theile der Rippen befanden, hervorleiteten; auf der rechten Seite waren diese Perforationen der Knorpel nur an dem vierten und fünften vorhanden.

Wenn die Caries des Brustbeins tief geht, so trennt und löst sich die dicke, fasrige Lage, welche die hintere Fläche des Knochens überzieht, in einer Ausdehnung, die sich nach der der Caries richtet, los. Die Brustfelle werden der Sitz einer chronischen Entzündung, wodurch sie verdickt werden und eine fasrige oder faserknorpliche Structur erhalten. Manchmal bilden sich daselbst knöcherne Platten, welche das Brustbein zu ersetzen scheinen, und den Eintritt des Eiters in die Brusthöhle verhindern. Das Zellgewebe des Mediastinum verdichtet sich ebenfalls, und trägt so mit zur Bildung jener festen Scheidewand, die hinter dem Brustbeine entsteht und den Eiter zurückhält, bei.

In manchen Fällen können die verdickten Brustfelle absterben oder durch die Verschwärung zerstört werden; dann verhindern aber die Verwachsungen, welche sie vorher mit den Lungen eingegangen sind, dass der Eiterheerd mit ihrer Höhle communicirt. In manchen Fällen von Caries des Brustbeins wurde der Herzbeutel dermassen blos gelegt, dass man die Bewegungen des Herzens durch diese Membran, die während des Lebens fast durchsichtig ist, wahrnehmen konnte. Man will sogar Fälle beobachtet haben, wo das Herz selbst entblöst worden war.

Die Caries des Brustbeins wird an den Zeichen, welche der Krankheit im Allgemeinen zukommen, erkannt. Es bilden sich Abscesse in der Brustbeingegend. Durch eine in die durch dieselben hervorgebrachten Fistelöffnungen eingeführte Sonde erkennt man leicht die Natur und Ausdehnung der Affection. Wenn die Kranken ihre Lage verändern, oder irgend eine heftige Exspiration, oder Anstrengungen machen, so sieht man den Eiter durch die Fistelöffnungen in reichlicherem Maasse hervordringen, und manchmal in einem continuirlichen Strahle und mehrere Zoll weit hervorspritzen. Diess war der Fall bei einer jungen Kranken, welche im Hôpital St. Louis an einer Caries des Brustbeins, woran sie seit drei Jahren litt, starb. Bei ihr spritzte alle Morgen, bei einer verlängerten Exspiration, über ein Glas Eiter durch eine oberhalb des rechten Busens gelegene Fistelöffnung hervor.

Es ist von Wichtigkeit zu wissen, ob die Caries des Brustbeins einfach oder mit irgend einer Lungenkrankheit complicirt ist, was man an der Gegenwart oder Abwesenheit der Zeichen dieser Affection, z. B. an der Oppression, dem Husten, der Beschaffenheit der Auswurfsstoffe u. s. w., erkennt. Eine solche Complication der Caries des Brustbeins ist sehr gefährlich, und fast immer tödlich. Wenn sie einfach, auf das Brustbein beschränkt ist, so kann sie durch die Naturkräfte allein oder, durch chirurgische Hülfsleistungen unterstützt, beseitigt werden. In diesen, leider ziemlich seltnen, Fällen geschieht die Heilung immer durch die Exfoliation eines Theiles des Knochens.

Wenn die Krankheit oberflächlich ist, so können die reizenden Applicationen hinreichen, um den Zustand der ulcerirten Knochenfläche zu verbessern und ihre Vernarbung zu veranlassen. Wenn die Caries tiefer geht, so kann man zuerst das Brustbein durch Einschnitte blos legen, die afficirten Knochenparthieen ausziehen, und mit dem Schabeisen die cariöse Fläche hinwegnehmen, um die Einwirkung der örtlichen Mittel, die man sodann anwendet, zu unterstützen. Zieht man flüssige Aetzmittel in Gebrauch, so muss man sie mit vieler Vorsicht anwenden, weil man ihren Eingriff nicht immer in bestimmten Gränzen halten und verhindern kann, dass er sich über die hinter dem Brustbein gelegenen wichtigen Theile erstrecke. Wenn man sich des Glüheisens bedient, so muss man es sehr schnell anwenden und seinen Gebrauch nicht lange fortsetzen, aus Furcht, dass sich die Hitze den nämlichen Theilen mittheile und ihre Organisation verändere. Wenn die Caries die ganze Dicke des Brustbeins einnimmt und sehr veraltet ist, so wird es möglich, sie in ihrer ganzen Ausdehnung zu zerstören, weil dann der Knochen isolirt ist, und von dicken, mit einander verwachsenen Theilen, die um ihn eine Art Hülle bilden, umgeben wird. Man muss, nachdem man sich über die Ausdehnung der Krankheit Auskunft verschafft hat, die Fistelgänge vergrössern und durch Schnitte

vereinigen; die Hautlappen abpräpariren und zurückschlagen lassen, um die vordere Fläche des Brustbeins blos zu legen; zum Lostrennen und Hinwegnehmen der kranken Knochenparthie bedient man sich, je nach dem Falle und der Beschaffenheit der Theile, der Pincetten, Elevatorien, Schabeisen. Werden in dem tiefen Theile des Knochens gebildete Sequester durch die vordere Tafel zurückgehalten und wie umschlossen, und können sie durch die Fistelöffnungen derselben nicht ausgezogen werden, so muss man diese vergrössern, indem man entweder mehrere Trepankronen darüber applicirt, oder auch sich eines Messers mit kurzer und sehr starker Klinge bedient. Man kann in manchen Fällen mit Vortheil den Meisel, das Hohleisen oder das linsenförmige Messer anwenden, um die Knochenzungen, welche zwischen den Fistelöffnungen oder Trepanlöchern übrig bleiben, zu entfernen. Man hat bei dieser Operation keine Eröffnung einer beträchtlichen Arterie zu besorgen. Die Mammaria interna, die einzige, deren Verletzung zu fürchten ist, verläuft an der äussern Seite des Brustbeins, und könnte nur in dem Falle verletzt werden, wo man genöthigt wäre, die Rippenknorpel hinwegzunehmen, und selbst in diesem Falle würde es noch leicht seyn, sie zu unterbinden oder auf den verdichteten Weichtheilen, in deren Mitte sie sich befindet, zu comprimiren. Dieser Zufall ist *Boyer* begegnet, er unterdrückte die Blutung durch Unterbindung der Arterie, und die Operation glückte vollkommen. Nachdem man die cariösen Theile hinweggenommen und das von der blos gelegten Oberfläche fliessende Blut gestillt hat, kann man die nothwendigen örtlichen Mittel anlagern. Man legt die sorgfältig erhaltenen Hautlappen wieder darüber, und verbindet die Wunde mit Charpie, die man mittels Compressen und einer Leibbinde festhält. Es erheben sich bald von der Oberfläche des Knochens, der Brustfelle und der benachbarten Theile gutartige Fleischgranulationen, welche nach und nach eine feste Narbe bilden helfen. Ziemlich oft lösen sich auch in dem Maasse, als sich die Wunde schliesst, kleine exfoliirte Knochenstückchen los.

Wenn der Herzbeutel in Folge einer Caries des Brustbeins einen ziemlich beträchtlichen Substanzverlust erlitten hat, so scheint eine vollkommne Vernarbung unmöglich, und es bleibt eine Fistelöffnung zurück, welche mit dem Herzbeutel communicirt, und in deren Grunde man das Herz schlagen sieht, wie es *Harvey* bei einem jungen Menschen beobachtet haben will. In einem solchen Falle müsste man einen Obturator auf die Fistel appliciren.

Ist der Knochenfrass des Brustbeins mit einer organischen Affection der Brusteingeweide complicirt, so muss man sich der Operation enthalten; sie würde mehr schaden als nützen, und sowohl das Leben des Kranken als den Ruf des Wundarztes, der sie unvorsichtiger Weise unternähme, auf das Spiel setzen. Man muss sich dann auf allgemeine Hülfsleistungen beschränken, die Fisteln, je nach der Menge und dem übeln Geruche des ausfliessenden Eiters, mehr oder weniger oft verbinden; den Ausfluss desselben durch Vergrösserung der Fistelöffnungen, oder durch Einschnitte in die kleinen Abscesse, die er in der Nachbarschaft hervorgerufen hat, befördern.

So gefährlich auch dem Anschein nach die eben beschriebene Operation erscheinen mag, so hat sie doch keine so schlimmen Folgen, als man zu glauben versucht seyn dürfte, und sie ist mehrere Male mit einem vollen Erfolge gekrönt worden, wie in dem von *Galen* angeführten Falle, der sie zuerst zu unternehmen wagte, und in denen, die von *Boyer*, *Génouville* und einigen andern Wundärzten bekannt gemacht worden sind.

Caries der Rippen. — Sie kommt nicht selten vor; gewöhnlich ergreift sie das hintere Ende der Rippen und zu gleicher Zeit den entsprechenden Theil der Wirbelbeine. In diesem Falle wird sie von einem Congestionsabscess begleitet und erfordert keine besondern Hülfsleistungen. Betrifft sie den vordern Theil der Rippen, so veranlasst sie gewöhnlich die Bildung umschriebener Abscesse in der entsprechenden Gegend der Brust; bei der Eröffnung dieser Abscesse, erkennt man mit einer Sonde die Krankheit des Knochens. Wenn eine oder mehrere Rippen in ihrer ganzen Dicke von Caries befallen worden sind, so löst sich das verdickte und faserknorplig gewordene Rippenbrustfell von ihrer innern Fläche los und bildet den Grund des Eiterheerdes. Ist die Caries nicht sehr ausgedehnt, fliesst der Eiter leicht durch die Fisteln aus, und ist die Gesundheit des Individuums nicht gefährdet, so muss man sich auf die allgemeinen Mittel, welche die muthmassliche Ursache der Krankheit zu beseitigen vermögen, und auf die in solchen Fällen gewöhnlichen örtlichen Mittel beschränken. Oft wird die Heilung durch die blosen Naturkräfte, vorzüglich bei scrophulösen Kindern, bewerkstelligt. Wenn sich aber ausgedehnte Eiterheerde in den Brustwandungen gebildet haben, wenn die Fistelöffnungen den erhabensten Theil derselben einnehmen, so dass der Eiterausfluss nur schwierig vor sich geht, so muss man in diesen Fällen der Entwickelung der Symptome des Resorptionsfiebers zuvorkommen, oder sie beseitigen, wenn sie schon eingetreten sind, indem man die Eiterheerde an ihrem abhängigsten Theile einschneidet, die kranken Rippen blos legt, um sie abzuschaben, oder zum grossen Theile hinwegzunehmen, wenn die Affection ihre ganze Dicke einnimmt. In diesem letztern Falle muss man

sorgfältig die innere Fläche der Rippe von dem darunter gelegenen verdickten Brustfelle loslösen, wenn die Trennung nicht schon bewerkstelligt ist; zwischen diese beiden Theile ein Stück Leinwand oder eine lederne Platte einbringen, und mit einer Säge die Rippe in ihrem gesunden Theile diesseits und jenseits der Caries wegschneiden. Diese Resection der Rippen ist nicht sehr gefährlich, wenn sie mit Sorgfalt gemacht wird. Sie ist mit glücklichem Erfolge von mehreren Wundärzten, und namentlich in neuern Zeiten vom Prof. *Richerand*, verrichtet worden. Nach der Operation verbindet man den Kranken blos mit Charpie; die eintretende Eiterung ist gutartig, und die Vernarbung bildet sich durch Fleischgranulationen, die sich aus der Wunde der durchsägten Rippen und von den umgebenden Theilen erheben. Mit der Zeit erlangt die Narbe viel Festigkeit; sie wird knorplig und selbst knöchern, und vertritt die Stelle des hinweggenommenen Rippentheiles. Hat man bei dieser Operation nicht den ganzen kranken Knochentheil hinweggenommen, so muss man abwarten, bis die Natur die Exfoliation des zurückgebliebenen bewerkstelligt, oder nur solche örtliche reizende Mittel darauf bringen, deren Wirkungen man beschränken kann. Man darf hier das Glüheisen nicht in Gebrauch ziehen; es würde zu gefährlich seyn, wenn die Brustorgane von der Hitze beschädigt würden.

Caries der Beckenknochen. — Die schwammige Structur des Kreuzbeins macht es sehr empfänglich für die Caries. Wird die Krankheit durch eine innere Ursache hervorgebracht, so kommt sie fast immer an der vordern Fläche dieses Knochens zum Vorschein. Der Eiter ergiesst sich zuerst in das reichlich hinter dem Mastdarme vorhandene Zellgewebe, dringt dann zwischen die übrigen in der Beckenhöhle befindlichen Eingeweide, bewirkt daselbst sinuöse Abscesse, die mit Ablösung dieser Organe und mit mehr oder weniger ausgedehnten Zerstörungen verbunden sind. Aehnliche Störungen entstehen in Folge der Caries, welche die schwammigen Theile der Beckenknochen, wie den Darmbeinkamm, die Tuberositas ischii, den Körper des Schaambeins, ergreifen; nach aussen kommen in der Umgebung des Afters, am Damme, in der Gesässfalte, an den Oberschenkeln Abscesse zum Vorschein, die alle Kennzeichen der Congestionsabscesse an sich tragen. Man muss in der Praxis die grösste Aufmerksamkeit auf die Natur dieser Eiteransammlungen, auf die vorausgegangenen und begleitenden Symptome verwenden, um keinen Irrthum in der Diagnose und Behandlung zu begehen. Man muss erforschen, ob den Abscessen, welche sich äusserlich zeigen, in denen man eine tiefe Fluctuation fühlt, die zum Theil unter dem Fingerdrucke verschwinden, fixe Schmerzen an einer von den Stellen des Beckens, die der Caries am meisten ausgesetzt sind, vorausgingen; man muss sich vom Kranken alle Nachweisungen, die zur Berichtigung des Urtheils dienen können, zu verschaffen suchen. Die Behandlung unterscheidet sich nicht von der der Congestionsabscesse im Allgemeinen (s. Abscess).

Die Kreuzbein-Darmbeingelenke können der Sitz von Entzündungen werden, welche die Knochenflächen krankhaft verändern und Caries derselben veranlassen; manchmal wird die Krankheit durch äussere Gewaltthätigkeiten, die schmerzhaftes Zerren in diesen Gelenken bewirkten, hervorgebracht; andere Male hängt sie von einer innern Ursache, besonders von Rheumatismus, ab. Vorzüglich bei kürzlich entbundenen Frauen, wenn die Beckensymphysen noch schlaff und mit einer grossen Menge Synovia durchdrungen sind, beobachtet man diese letzte Varietät der Krankheit. Die Symptome haben einen schnellen Verlauf; die Schmerzen sind sehr lebhaft und von einem heftigen Fieber begleitet; sie vermehren sich bei Bewegungen und bei'm Stehen, und nöthigen den Kranken, das Bett zu hüten und auf dem Rücken zu liegen. Die dem entzündeten Gelenke entsprechende Gliedmasse ist erstarrt, angeschwollen, und kann ohne die heftigsten Schmerzen nicht bewegt werden. Der Eiter ergiesst sich von den entzündeten und cariösen Knochenflächen in das Becken, und bildet in der Nähe des leidenden Gelenkes oder des Beckeneinganges Abscesse. Manchmal ist die Schaambeinsymphyse der Sitz der Krankheit; die dadurch entstehenden Abscesse kommen dann in der Schaambeingegend, in den Leisten oder den grossen Schaamlefzen zum Vorschein. Ich habe der medicinischen Facultät das Becken einer Frau vorgelegt, welche kurze Zeit nach ihrer Entbindung im Hôpital St. Louis an einer solchen Entzündung der Schaambeinsymphyse starb; die weichen Theile der Symphyse waren verschwunden, und die entsprechenden Flächen der Schaambeine tief cariös und mit reichlichem Eiter bedeckt. Die nämlichen Störungen beobachtet man bei der Kreuzbein-Darmbeinverbindung, wenn die Krankheit sich auf dieses Gelenk geworfen hat.

Diese im Anfange wesentlich entzündliche Krankheit erfordert anfangs die allgemeine und örtliche antiphlogistische Behandlung; in der Folge kann man mit Nutzen die örtlichen reizenden Mittel, welche eine lebhafte Ableitung auf die benachbarten Theile des kranken Gelenkes hervorbringen, in Gebrauch ziehen. Leider liegt diese Caries fast immer ausser dem Bereiche der Kunst, so dass die meisten daran leidenden Individuen sterben.

Die Caries, welche die hintere durch brandige Schorfe blos gelegte Fläche des Kreuzbeins solcher Kranken befällt, die lange Zeit

auf dem Rücken gelegen haben, ist meistentheils mit oberflächlicher Necrose des Knochens complicirt. Sie ist sehr gefährlich und fast immer tödtlich, wenn sie weit verbreitet, wenn das daran leidende Individuum alt oder von der vorhergegangenen Krankheit sehr geschwächt ist. Unter entgegengesetzten Umständen reichen die Naturkräfte, wenn sie durch Reinlichkeit und eine innerliche tonische Behandlung unterstützt werden, hin, die Exfoliation des necrosirten Knochens zu bewirken, die cariöse Fläche zu reinigen und die Vernarbung herbeizuführen. Diese Fälle sind aber selten.

Das Steissbein, welches die nämliche Structur wie das Kreuzbein hat, ist eben so, wie dieses, der Caries ausgesetzt, die, ausser den allgemeinen Ursachen, hier noch besonders durch Fallen auf die Gesässtheile oder gewaltsame Erschütterungen der Steissbeingegend des Beckens bedingt wird. Diese Caries veranlasst Abscesse in der Nähe des Mastdarms; die zu gleicher Zeit necrosirten und cariösen Steissbeinstücken können mit dem Eiter hervorgehen, oder auch mit der Pincette herausgezogen werden. Ein Schieferdecker, Namens *Malortie*, welcher vor mehreren Jahren von einem Dache herabgestürzt war, und einen Oberschenkel, die Unterschenkel und das Steissbein gebrochen hatte, wurde im Hôpital St. Louis behandelt. Es kamen in der Umgebung des *Afters* beträchtliche Abscesse zum Vorschein, und das cariöse Steissbein trennte sich los und ging stückweise hervor. Der Kranke wurde bis auf ein beträchtliches Hinken, weshalb er sich der Krücken bedienen musste, vollkommen wieder hergestellt. Hinter dem After befindet sich eine runde Oeffnung, welche in einen anderthalb Zoll langen, vollkommen vernarbten und nach der Spitze des Kreuzbeins zu in einen blinden Sack endigenden Canal führt. Der halbe Zeigefinger lässt sich mit Leichtigkeit in diese Oeffnung einbringen, die der Kranke gewöhnlich mit einem Charpietampon ausfüllt.

(J. Cloquet.)

CARLINA ACAULIS *L.*, stengellose Eberwurzel, Rosswurzel, wilde Artischocke; fr. *Carline;* engl. *Carlinethistle*, *Starthistle;* eine ausdauernde Pflanze aus der Familie der Carduaceae und der Syngenesia Polygamia aequalis, die sich von den wirklichen Disteln nur durch die innern Schuppen ihrer Hülle, welche sehr gross, dünn, farbig und strahlenförmig ausgebreitet sind, unterscheidet. Die stengellose Eberwurzel zeichnet sich durch ihren sehr grossen, im Mittelpunkte eines Büschels gefiedertgetheilter und dorniger, rosenartig ausgebreiteter Blätter sitzenden Blüthenkopf aus. Sie wächst in den gebirgigen Gegenden der südlichen Provinzen Frankreichs, [so wie auch hier und da auf trockenen, sonnigen Gebirgen Deutschlands, der Schweiz und des übrigen mittleren Europa's]. Ehemals benutzte man ihre Wurzel [Radix Carlinae, Cardopatiae]. Sie ist lang, aussen bräunlich, innen weiss. Ihr Geschmack ist bitter und etwas eckelerregend. Sie enthält Schleim und ein flüchtiges an eine harzige Materie gebundenes Oel. Ihr Decoct wurde früher bei der Behandlung der Krätze und der chronischen Hautaffectionen angewendet, um die Hautperspiration zu vermehren. Sie hat dieselbe Wirkung und wird auf die nämliche Weise gebraucht wie die Klettenwurzel, aber häufiger als diese letztere angewendet.

(A. Richard.)

CARMINATIVA, Carminativmittel; franz. *Carminatifs;* engl. *Carminative Medicines.* Man versteht darunter solche Mittel, welche die im Darmkanale sich entbindenden Blähungen und die dadurch veranlassten Schmerzen beseitigen. Die schnell eintretende und ziemlich reichliche Entbindung des kohlensauern, des Kohlenwasserstoff- und Schwefelwasserstoffgases im Darmkanale hängt von sehr verschiedenen Ursachen ab, deren Einfluss auf die Gasausscheidung desDarmkanals man noch nicht kennt. Bald sind diese Flatulenzen die Folge einer blosen Schwäche der Verdauungsorgane; bald das Produkt einer nervösen Unterleibsaffection; meistentheils sind sie eins von den Hauptsymptomen der acuten und chronischen Bauchfellentzündungen. Die tonischen, antiphlogistischen, antispasmodischen, absorbirenden Mittel können folglich, je nach den Fällen, zur Beseitigung der verschiedenen Ursachen der Flatuositäten benutzt werden, ohne jedoch Carminativmittel zu seyn. Dieser Ausdruck passt blos für die Arzneisubstanzen, welche die Entbindung der Flatulenzen hervorrufen, und diese Wirkung dadurch zu beseitigen streben, dass sie eine Reaction im Darmkanale veranlassen, ihre Ursachen mögen übrigens seyn, welche sie wollen.

Die Carminativa gehören alle in die Classe der erregenden oder der erregenden tonischen und der diffusibeln Mittel. Man bringt hauptsächlich in diese Abtheilung die Wurzeln der Angelika, des Ingwers, Galgants, der Serpentaria, des Kalmus, die Blätter und Stengel des Chenopodium Botrys und ambrosioides, der Ruta graveolens, der Artemisia Absinthium, des Tanacetum vulgare, der Melissa officinalis und der meisten Labiaten; die Orangen-, Linden-, Kamillenblüthen; die Wacholderbeeren und Lorbeeren; die Muskatnuss, den Pfeffer, die Vanille, die Anis-, Coriander-, Kümmel- und Fenchelsaamen; die Früchte von Illicium anisatum, die Zimmt-, Cascarill- und Citronenbaumrinde. Man benutzt auch als Carminativmittel die destillirten Wässer der meisten von diesen Pflanzen, und selbst ihre wesentlichen Oele. Die Weine, die Aetherarten und die bittern und aromatischen Tincturen sind ebenfalls Carminativa.

Alle diese Substanzen wirken kräftig erregend auf den geschwächten und durch Gasarten ausgedehnten Darmkanal; auch bringen mehrere Schriftsteller, z. B. *Lieutaud*, die Stomachica und Carminativa in eine und dieselbe Abtheilung. Die Wirkungen aller dieser erregenden Mittel treten in Beziehung auf die Flatulenzen gewöhnlich ziemlich schnell ein. Die Schnelligkeit, womit sie wirken, und die augenblickliche Erleichterung, welche auf die Entbindung der Gasarten wie durch Zauber (Carmen) erfolgt, sind sogar, einigen Schriftstellern zu Folge, die wahre Quelle des Ausdruckes Carminativa. Wie dem auch seyn mag, so können diese die Gastrointestinalorgane mehr oder weniger lebhaft erregenden Mittel die Entzündung und die spasmodische Zusammenschnürung des Darmes vermehren. Sie sind folglich jedesmal schädlich, wenn Entzündung und vorzüglich der Unterleibsorgane vorhanden ist. Dem Missbrauche, den der gemeine Mann mit den Carminativmitteln bei den leichtesten Schmerzen, die er anfangs jederzeit dem, was er Winde nennt, zuschreibt, treibt, folgen sehr oft die schlimmsten Zufälle nach. Ich habe auf diese Weise mehrere Male tödtliche Darm- und Bauchfellentzündungen entstehen sehen.

Die Carminativmittel können sich nur bei Individuen mit einem lymphatischen und weichen Temperamente, bei Schwäche und Spannung des Darmkanals, oder bei Kindern, wenn die Därme und der Bauch oft aufgetrieben sind, und wenn übrigens keine Entzündung, weder in der Schleimhaut noch in der serösen Membran der Unterleibsorgane vorhanden ist, nützlich beweisen.

Man verordnet die erregenden Mittel, wenn man sie als Carminativa benutzt, auf dieselbe Weise, wie in den Fällen, wo man ihre erregende Heilwirkung in anderer Hinsicht in Anspruch nimmt. Man giebt sie demnach im Aufguss; verordnet die Tincturen oder wesentlichen Oele in der Gabe von einigen Tropfen in passenden Tränkchen. Man benutzt die aromatischen destillirten Wässer in dem Verhältniss von einer bis zwei Unzen auf vier Unzen Flüssigkeit. Man wendet sie auch äusserlich als Epithemata und Linimente an.

(Guersent.)

CARNIFICATION, Carnificatio; fr. und engl. *Carnification.* Man hat mit diesem Namen gewisse Umwandlungen belegt, bei denen man Aehnlichkeit zwischen dem krankhaften Gewebe und dem Muskelgewebe wahrzunehmen geglaubt hat; einige Pathologen haben damit auch die Erweichung der Knochen und Knorpel, und die Verhärtung irgend eines Theiles des Gehirns oder die Hepatisation der Lunge bezeichnet. Dieser Ausdruck ist unbestimmt; er kann eine falsche Ansicht von der pathologischen Veränderung geben, und darf, wenn man sich genau und streng ausdrücken will, nicht beibehalten werden (s. Osteosarcoma, Sarcoma, Verhärtung, Hepatisation). (J. Breschet.)

CARO LUXURIANS s. FUNGOSA, schwammiges, wildes Fleisch.

CARO QUADRATA SYLVII; fr. *Flechisseur accessoire des orteils.* Dieser kleine, am hintern Theile der Planta pedis gelegene platte, dünne, vierseitige Muskel entspringt an der untern und innern Fläche des Calcaneus und dem Ligamentum plantare inter os cuboideum et calcaneum, von wo aus er horizontal nach vorn und etwas nach innen verlaufend, sich an dem äussern Rande der Sehne des Flexor longus communis digitorum pedis endigt. Er dient zur Unterstützung jenes Muskels und giebt ihm einen geraden Verlauf. (Hipp. Cloquet.)

CAROSIS [χαρωσις; die Betäubung, Schlafsucht, Eingenommenheit des Kopfs durch Schlaf, Schmerz, Schwindel, Rausch u. s. w.]

CAROTICUS (CANALIS), Canal carotidien; so wird der Canal im Schlafbeine genannt, durch welchen die Arteria carotis verläuft (s. Temporum os). Ganglion caroticum ist der oberste an der Sella turcica gelegene Knoten des grossen sympathischen Nerven (s. Sympathicus maximus nervus).

CAROTICUS STATUS, ist synonym mit Status soporosus (s. Carus); Febris carotica ist eine Art dreitägigen Fiebers, welche von *Werlhof*, *Ramazzini* und *Morton* unter dem Namen Apoplectica beschrieben worden ist. *Torti* nennt es Febris soporosa, welchen Namen es behalten hat. Es ist eine von den Varietäten der Febris intermittens perniciosa (s. Fieber). (Coutanceau.)

CAROTIS, *χαρωτις*, von *χαρος* oder *χαρωσις*, Betäubung, die Kopfschlagader; fr. *Carotide*; engl. *Carotid Artery.* Die Alten belegten mit dem Namen Carotis die Hauptarterie des Kopfes, weil sie dieselbe für den Sitz des Carus hielten; diese Benennung ist von den Neuern beibehalten worden. Carotis primitiva nennt man den Stamm dieser Arterie und Carotis externa und interna die beiden Endäste derselben. Einige nennen auch den ersteren Truncus cephalicus und die letzteren Arteria facialis und cerebralis anterior, ihrer Verbreitung wegen.

Die Arteria carotis primitiva ist einer von den umfänglichen Aesten, welche aus dem Bogen der Aorta entspringen; auf der linken Seite geht sie unmittelbar aus demselben hervor, auf der rechten aber liegt noch die Art. innominata dazwischen; daher die Carotis primitiva sinistra etwas länger als die dextra ist. Das Volumen dieser beiden Stämme ist beinahe gleich; manchmal ist jedoch der eine oder der andre, und zwar öfter der rechte, stärker. Sie liegen beide

am vordern und seitlichen Theile des Halses und werden durch die Luftröhre und den Kehlkopf von einander getrennt. Wegen des schrägen Verlaufs des Aortenbogens liegt die Carotis dextra anfangs mehr nach vorn als die sinistra; in ihrem weitern Verlaufe aber liegen beide Arterien in einer und derselben Querlinie. Sie liegen wegen der verschiedenen Weite der Luftröhre und des Kehlkopfes unten näher an einander als oben. Ihre Richtung ist schräg von unten nach oben, von vorn nach hinten und von innen nach aussen. Sie machen keine Krümmungen in ihrem Verlaufe und geben keine Zweige ab. In der Nähe des obern Theiles des Kehlkopfes theilt sich jede in zwei Zweige von beinahe gleichem Umfange, nämlich in die Carotis externa und interna.

Die Art. Carotis wird, indem sie nach hinten an der Wirbelsäule und deren Muskeln, wovon sie unten durch die Art. thyreoidea inferior getrennt wird, liegt, nach aussen mit der Vena jugularis interna und dem Nervus vagus durch eine gemeinschaftliche zellige Scheide verbunden, dagegen vom grossen sympathischen Nerven, der seine eigne Scheide hat und mehr nach hinten und aussen liegt, getrennt ist, nach oben und vorn nur durch die Haut und den Musc. latissimus colli bedeckt; während sie nach unten tief hinter dem Musc. sternocleidomastoideus, sternohyoideus und dem omohyoideus verläuft. Die Carotis sinistra liegt zum Theil in der Brusthöhle, wo die Vena subclavia sinistra vor ihr vorbeigeht.

Die Art. carotis externa s. facialis s. pericephalica, äussere Kopfschlagader, steigt, nachdem sie von der vorigen abgegangen ist, anfangs vertikal empor, krümmt sich dann nach hinten, um in den Parotidenausschnitt zu gelangen, in welchem sie bis hinter den Hals des Condylus maxillae inferior aufsteigt und sich daselbst in zwei Zweige, die Art. temporalis und maxillaris interna theilt. An ihrem Ursprunge wird sie nur von der Haut und dem Musc. latissimus colli bedeckt; weiter oben aber dringt sie zwischen die Muskeln, welche sich am Processus styloideus ansetzen, verbirgt sich hinter dem Stylohyoideus und dem Digastricus, so wie dem Nervus hypoglossus und liegt am Styloglossus und Stylopharyngeus; in dem Parotidenausschnitte wird sie ganz von der Gland. parotis bedeckt und ruht daselbst auf dem Processus styloideus. Sie giebt nach vorn die Art. thyreoidea superior, lingualis und labialis; nach hinten die Art. occipitalis und auricularis posterior, und nach innen die Art. pharyngea inferior ab. Alle diese Zweige entspringen von ihrem untern Theile; sie haben beinahe gleiche Stärke, mit Ausnahme der beiden letzteren, die sehr klein sind.

Die Arteria thyreoidea superior, obere Schilddrüsenarterie, welche sehr nahe am Ursprunge der Carotis externa entspringt, steigt nach innen und nach vorn herab, giebt einen Ramus laryngeus, welcher durch die Membrana thyreohyoidea geht und sich in dem Kehlkopfe mit zwei Zweigelchen verbreitet, ab, gelangt hinter dem Musc. omohyoideus und sternothyreoideus, versieht diese, so wie die andern nahe gelegenen Muskeln und Hautbedeckungen mit einigen Zweigelchen, wendet sich dann mit verschiedenen Krümmungen gegen die Gland. thyreoidea, giebt einen kleinen Zweig ab, welcher mit dem der entgegengesetzten Seite auf der Membrana cricothyreoidea anastomosirt, und endigt sich endlich mit zwei oder drei grossen Zweigen, welche in die Gland. thyreoidea dringen und sich daselbst verbreiten. Der eine dieser Zweige verläuft gewöhnlich am hintern und äussern Theile der Drüse, um mit der Thyreoidea inferior der nämlichen Seite zu anastomosiren, während ein anderer an ihrem innern Rande hinläuft und mit der Thyreoidea superior der entgegengesetzten Seite anastomosirt. Die Art. thyreoidea superior kommt manchmal von der Carotis primitiva, und ihr Ramus laryngeus zuweilen unmittelbar von der Carotis externa.

Die Arteria lingualis, Zungenarterie, welche von der Carotis externa etwas oberhalb der Art. thyreoidea superior entspringt, verläuft anfangs fast horizontal nach vorn und nach innen, längs des grossen Hornes des Zungenbeins, indem sie von der Haut und dem Musc. latissimus colli nur durch die Insertion des Hyoglossus getrennt wird, so dass sie an dieser Stelle leicht unterbunden werden könnte, wenn man nur den über ihr gelegenen Musc. stylohyoideus etwas emporhebt. Sie giebt in diesem ersten Theile ihres Verlaufs Zweige für den Musc. hyoglossus, Constrictor medius pharyngis u. s. w. ab, wovon einer am obern Theile des Zungenbeins hinläuft, um mit der Arterie der entgegengesetzten Seite zu anastomosiren. Hierauf steigt die Art. lingualis schräg gegen die Basis der Zunge empor, indem sie für die Rückenfläche derselben einen oder mehrere, Arteriae dorsales linguae, Zungenrückenäste, genannte Zweige, ferner kleine Zweige für den Musc. genioglossus und einen beträchtlichern Zweig, die Art. sublingualis, Unterzungenarterie, für den Musc. mylohyoideus, geniohyoideus, den vordern Bauch des Digastricus, die Gland. sublingualis und die Schleimmembran des Mundes, abgiebt. Endlich dringt die Lingualis in die Zunge, erhält dann den Namen Art. ranina, Seitenzungenarterie, verläuft nach vorn unter der untern Fläche der Zunge bis zu ihrer Spitze, wo sie, nachdem sie eine grosse Menge Zweige in das eigenthümliche Gewebe der Zunge verbreitet hat, mit der der entgegengesetzten Seite anastomosirt.

Die Arteria labialis oder maxillaris externa, auch facialis, facialis anterior, angularis, Antlitzarterie, vordere Antlitzarterie, äussere Kieferarterie genannt, entspringt unmittelbar über der lingualis und zwar oft aus einem Stamme, der ihr und dieser letzteren gemeinschaftlich angehört, wendet sich zuerst nach innen und vorn, sodann nach oben und innen, um den untern Theil des Gesichts zu gewinnen, längs welchen sie in der nämlichen Richtung bis zum grossen Augenwinkel verläuft; sie ist in diesem ganzen Verlaufe sehr gewunden. Am Halse wird sie durch den Musc. digastricus und stylohyoideus, den Nervus hypoglossus und die Glandula submaxillaris gedeckt, im Gesicht wird sie oberflächlich, vorzüglich nach unten, wo man ihre Schläge durch die Haut und den breiten Halsmuskel fühlt, und wo sie auf der untern Kinnlade vor dem Kaumuskel leicht comprimirt werden kann. Sie giebt am Halse mehrere Zweige für die sie bedeckenden Theile, so wie für den Musc. pterygoideus internus, die Schleimmembran des Mundes und die Seitentheile der Zunge ab, ausserdem aber noch eine sehr kleine Art. palatina inferior s. adcendens, aufsteigende oder untere Gaumenarterie, welche manchmal von der Carotis externa kommt und für den Musc. styloglossus und stylopharyngeus, den Pharynx, die Mandel und das Gaumensegel bestimmt ist, und eine stärkere Art. submentalis, Unterkinnarterie, die zuweilen von der Sublingualis kommt, oder auch diese letztere selbst abgiebt, nach vorn über den Musc. mylohyoideus verläuft, in welchem sie sich, so wie auch in dem Digastricus, in dem breiten Halsmuskel, in der Haut des Halses und des Gesichts verbreitet, und mit der Sublingualis und einem Zweige der Maxillaris interna, welcher durch das Foramen mentale hervorgeht, anastomosirt. Im Gesichte entspringen von der Art. labialis eine grosse Menge Zweige, die nach hinten oder nach aussen zu fast allen Muskeln und zu den Hautbedeckungen des Gesichtes, dem Fettgewebe der Wange und der Gland. parotis gehen und mit den andern Arterien des Gesichtes communiciren, während sie nach vorn oder nach innen sich in den Muskeln und in der Haut des Kinnes, den Lippen und der Nase verbreiten, und mit den der entgegengesetzten Seite und den benachbarten Arterien anastomosiren. Unter diesen Zweigen bilden die, welche den Lippen angehören und umfänglicher sind als die andern, die Arteriae coronariae, Lippenkranzarterien, die in eine obere und eine untere unterschieden werden: beide verlaufen gewunden in der Substanz der Lippen und anastomosiren in deren Mitte mit den der entgegengesetzten Seite, nachdem sie einige Zweigelchen für die Hautbedeckungen, den Musc. orbicularis oris und die Schleimhaut des Mundes abgegeben haben; die obere verzweigt sich auch zum Theil in dem untern Theile der Nasenscheidewand als Art. nasalis septi, Nasenscheidewandast. An ihrem äussersten Ende anastomosirt die Art. labialis gewöhnlich mit dem Ramus nasalis der Art. ophthalmica, einem Zweige der Carotis interna.

Die Art. occipitalis, Hinterhauptsarterie, welche beinahe in gleicher Höhe mit der Lingualis entspringt, gelangt zum Hinterhaupt, indem sie tief zwischen dem Processus transversus des Atlas und dem Processus mastoideus verläuft, und steigt sodann, sich schlängelnd, bis zum höchsten Theile des Kopfes. Sie versieht den Musc. sternocleidomastoideus, den Splenius und den kleinen Complexus, von denen sie bedeckt wird, den Digastricus, den Stylohyoideus, die lymphatischen Drüsen des Halses, den Musc. occipitalis und die Hautbedeckungen mit Zweigen, und sendet meistentheils der harten Hirnhaut zwei kleine Arterien zu, welche durch das Foramen mastoideum und parietale gehen. Sie anastomosirt mit der Cervicalis adscendens, der Cervicalis profunda, der Vertebralis, der Temporalis, der Auricularis posterior und der Occipitalis der entgegengesetzten Seite.

Die Art. auricularis posterior, hintere Ohrarterie, der höchste von den Aesten, welche die Carotis externa, bevor sie sich endiget, abgiebt, steigt nach hinten durch die Gland. parotis, die sie, so wie den Digastricus und Stylohyoideus mit einigen Zweigelchen versieht, gedeckt, empor, schickt in den Aquaeductus Fallopii die Art. stylomastoidea, Griffelzitzenarterie, welche für das Periosteum dieses Kanals, für das Trommelfell und die halbzirkelförmigen Canäle des innern Ohres bestimmt ist, verläuft zwischen dem Processus mastoideus und dem äussern Gehörgange, und endigt sich mit zwei Zweigen, wovon der vordere sich über die innere Fläche der Ohrmuschel verbreitet, während der hintere vor dem Proc. mastoideus emporsteigt und sich in den hintern Ohrmuskeln, in dem Occipitalis, Frontalis, Temporalis und in den Hautbedeckungen verliert.

Die Art. pharyngea inferior s. posterior s. adscendens, untere, oder hintere, oder aufsteigende Schlundkopf- oder Rachenarterie, welche von der Carotis externa in gleicher Höhe mit der Labialis entspringt, verläuft fast vertikal nach oben, indem sie am seitlichen und hintern Theile des Pharynx anliegt, und theilt sich nach einem kurzen Verlaufe in zwei Zweige, einen innern, der sich fast ganz in den Pharynx selbst verliert, und einen äussern, welcher bis zur Basis des Schädels emporsteigt, die Gefäss- und Nervenstämme dieser Gegend mit einigen Zweigelchen versieht, und durch das hintere Foramen jugulare geht, um sich auf der harten

Hirnhaut zu verbreiten, indem sie auch die Arterien, welche durch das vordere Foramen jugulare und condyloideum zu dieser Membran gelangen, abgiebt.

Die Art. Carotis interna s. cerebralis, Art. cerebralis anterior, A. encephalica, innere oder Hirnkopfarterie, vordere Hirnarterie, bildet an ihrem Ursprunge mit der Externa einen sehr spitzen Winkel. Anfangs liegt sie weiter nach hinten und aussen als diese letztere, krümmt sich aber sodann nach innen, während gleichzeitig die Carotis externa sich nach aussen wendet, und wird nun wirklich zur innern; hierauf steigt sie in der Tiefe vor der Wirbelsäule hinter dem seitlichen Theile des Pharynx bis zur Basis des Schädels empor, macht eine oder zwei Krümmungen, und geht fast horizontal nach vorn, um zur untern Mündung des Canalis caroticus zu gelangen, durchläuft denselben, indem sie sich nach und nach wie die beiden Parthieen dieses Canals vertikal und horizontal nach vorn wendet, krümmt sich dann auf's Neue in dem Schädel, um, von der harten Hirnhaut bedeckt, nach oben und vorn zu gelangen, verläuft zwischen den beiden Blättern dieser Membran, welche den Sinus cavernosus bilden, steigt etwas nach vorn herab, erhebt sich dann wieder schräg nach innen, unter dem Proc. clinoideus anterior, geht durch das innere Blatt der harten Hirnhaut, und theilt sich, nach einem kurzen Verlaufe von vorn nach hinten und etwas von unten nach oben, an der untern Fläche des Gehirns, in zwei für dasselbe bestimmte Zweige; der eine kleinere ist die Art. corporis callosi, Balkenarterie; die andere, welche die Fortsetzung der A. carotis interna zu seyn scheint, ist die Cerebralis anterior, vordere Arterie des grossen Gehirns. Am Halse wird die A. carotis interna von der mehr nach aussen gelegenen Vena jugularis interna und von dem Nervus sympathicus maximus und vagus begleitet. Nach innen verläuft sie in der Nähe der Mandel und könnte durch ein, bei den Operationen, die man an dieser Drüse verrichtet, zu weit nach hinten und aussen geführtes Instrument verwundet werden. Im Sinus cavernosus liegt die eigenthümliche Membran desselben auf ihr, so dass sie nicht in unmittelbarer Berührung mit dem Blute steht. Der Nervus abducens verläuft an ihrer äussern Seite. Unter dem Gehirn giebt ihr die Arachnoidea eine Scheide; der Nervus opticus liegt an ihrer innern Seite. Gewöhnlich geht von dieser Arterie, bevor sie in den Schädel eintritt, kein Zweig ab. Im Canalis caroticus und in dem Sinus cavernosus entspringen einige Zweigelchen von ihr, welche zum Trommelfell, zur harten Hirnhaut, zu mehreren nahe gelegenen Nerven, zur Gland. pituitaria u. s. w. gehen. Bevor sie sich aber endigt, giebt die Carotis interna noch 1) die Ophthalmica, Augenarterie, einen nicht sowohl durch seinen Umfang, als vielmehr durch seine Vertheilung merkwürdigen Stamm, der eine besondre Beschreibung verdient (s. Ophthalmica); 2) sehr feine Verzweigungen für die Sehnerven und die nahe gelegenen Theile des Gehirns; 3) die A. communicans Willisii oder posterior, hinterer Verbindungsast, die nach hinten und etwas nach innen mit der A. cerebralis posterior, die von dem Truncus basilaris der Arteriae vertebrales kommt, anastomosirt, nachdem sie eine grosse Menge Zweige in die Eminentiae mammillares, die Nervi optici, den Plexus choroideus, die Schenkel der Medulla ablongata u. s. w. abgesendet hat; 4) die Art. choroidea, Adernetzarterie, welche hauptsächlich für den Plexus choroideus, den sie in das Gehirn begleitet, indem sie durch die seitliche Spalte der untern Fläche desselben dringt, bestimmt ist, ab. Die A. communicans kommt mannichmal von der A. cerebralis anterior, oder von der Carotis interna, da wo sie sich theilt, so dass sie dann eine Art Dreifuss bildet.

Die Art. corporis callosi nähert sich, indem sie nach vorn und nach innen verläuft, der der entgegengesetzten Seite, communicirt mit ihr durch einen sehr kurzen Querzweig, den Einige A. communicans anterior, vorderen Verbindungszweig, nennen, und der von seinem obern Theile einige Zweigelchen zu den mittleren Gehirnparthieen schickt, verläuft sodann horizontal nach vorn in die Längenfurche des Gehirns, krümmt sich über den vordern Rand des Corpus callosum zurück und gewinnt die innere Fläche der Hemisphären, an der sie mehr oder weniger weit verläuft. Sie giebt 1) sehr kleine Zweige vor ihrer Communication mit der Arterie der entgegengesetzten Seite für die an der untern Fläche des Gehirns gelegenen Theile; 2) beträchtlichere Zweige, wovon mehrere Endzweige bilden, und die sich zuerst auf der innern Seite, sodann auf der äussern Fläche der Hemisphären verbreiten, indem sie mit der A. cerebralis anterior und posterior anastomosiren; 3) weniger umfängliche, aber sehr zahlreiche Zweige, die sich in das Corpus callosum verlieren, ab.

Die Art. anterior cerebri, auch A. cerebralis media genannt, wenn man die A. corporis callosi A. cerebralis anterior nennt, bildet mit dieser einen sehr stumpfen Winkel. Sie verläuft, indem sie sich nach aussen und hinten wendet, in dem Grunde der Fissura Sylvii, und endigt sich, nachdem sie in ihrem Verlaufe zahlreiche aber dünne Zweige an die untere Fläche des Gehirns abgegeben hat, mit zwei, drei, oder selbst vier umfänglichen Aesten, die sich selbst wieder in andre Zweige vertheilen und sich an dem vordern und mittlern Hirnlappen

verbreiten, und mit der A. corporis callosi und der A. cerebralis postererior communiciren.

Man sieht leicht ein, dass nicht blos die verschiedenen Aeste der Carotis externa und interna durch häufige Anastomosen mit einander verbunden werden, sondern dass die Aeste der einen auch mit den der andern communiciren und dass ausserdem die Anastomosen dieser Arterien mehrere Communicationen zwischen der Carotis primitiva und der A. subclavia herstellen. Diese Communicationen entstehen besonders durch die Anastomosen der A. thyreoidea superior mit der A. thyreoidea inferior, der A. occipitalis mit der A. cervicalis adscendens und profunda und mit der A. vertebralis, der Carotis interna selbst und ihrer beiden Endzweige mit dem Truncus basilaris, welcher durch die Vereinigung der beiden Art. vertebrales gebildet wird.

(A. Beclard.)

CARPHOLOGIA od. CARPOLOGIA, [καρφολογια, von καρφος, Flocke, u. λεγω, ich lese auf; das Flockenlesen (s. dieses Wort).]

CARPIA, die Charpie; s. dieses Wort.

CARPOBALSAMUM. Unter dieser Benennung fand man früher in den Officinen die Früchte des Balsambaums von Mecca (Amyris opobalsamum *L.*), aus der Familie der Terebinthaceae. Diese Früchte, welche die Grösse einer kleinen Erbse haben, sind länglich, an ihren beiden Enden zugespitzt; haben eine rothbraune Farbe; ihre Saamenhülle hat einen schwach bittern und aromatischen Geschmack; der Kern ist ölig und besitzt einen angenehmen und balsamischen Geschmack. Diese Früchte, welche sich wegen des in ihren Saamen enthaltenen fetten Oeles leicht verändern, werden nicht mehr von den Aerzten angewendet. Sie machen einen Bestandtheil des Theriaks und einiger andern sehr zusammengesetzten officinellen Mittel aus.

(A. Richard.)

CARPOTICA [die Bezeichnung einer Ordnung von Krankheiten nach *Mason Good*, welche die weibliche Geschlechtsverrichtung betreffen; sie gehören zu der Classe Genetica. Die Species sind: Paracyesis, krankhafte Schwangerschaft; Parodynia, krankhafte Wehen; Eccyesis, Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter; Pseudocyesis, falsche Schwangerschaft.]

CARPUS, καρπος, die Handwurzel; fr. *Carpe*, engl. *the Wrist*, *Carpus*; bildet am Skelet den ersten Theil der Hand, welcher mit dem Vorderarme eingelenkt ist. Er folgt auf die Knochen des Vorderarms, über die er zur Seite nicht hervorragt, während weiter unten der Metacarpus beträchtlicher hervortritt. Seine Höhe ist unbedeutend, so dass er eine sehr kleine Strecke der Handlänge bildet. Er ist von vorn nach hinten abgeplattet, nach vorn schwach gekrümmt, wodurch seine hintere Fläche convex und die vordere concav wird. Die erstere macht einen Theil des Handrückens aus, und wird von den Sehnen der Streckmuskeln der Finger bedeckt, während die zweite, deren Concavität durch zwei Vorsprünge, wodurch sie seitlich begränzt ist, vermehrt wird, eine Art Falz bildet, in welchem die Sehnen der Beugemuskeln verlaufen. Nach dem Vorderarm zu ist der Carpus nach hinten convexer als nach vorn, und im frischen Zustande mit Knorpel überzogen, der sich zwischen die Knochen des Vorderarms einsenkt, um mit ihnen das Handwurzelgelenk zu bilden. Nach unten endigt sich dieser Theil der Hand in Gelenkflächen, die sich mit den Knochen des Metacarpus verbinden. Nach aussen und innen befinden sich an ihm Unebenheiten, an die sich Bänder inseriren.

Der Carpus besteht aus acht fest unter einander verbundenen kurzen Knochen; diese Knochen sind das Schiffbein (Os naviculare, fr. *le Scaphoïde*), das Mondbein (Os semilunare, fr. *le Semilunaire*), das Keilbein (Os cuneiforme seu triquetrum, fr. *le Pyramidale*), das Erbsbein (Os pisiforme seu orbiculare, fr. *le Pisiforme*), das grosse vielwinklige Bein (Os multangulum majus, fr. *le Trapèze*), das kleine vielwinklige Bein (Os multangulum minus, fr. *le Trapèzoïde*), das Kopfbein (Os capitatum, fr. *le grand os*), und das Hakenbein (Os hamatum seu unciforme, fr. *l'os crochu*) (s. diese Wörter). Sie sind in zwei Reihen geordnet; die erstere, welche dem Vorderarm zunächst liegt, wird von den vier ersteren gebildet; die zweite, welche über dem Metacarpus liegt, von den vier letzteren. Von aussen nach innen folgen auf einander, und zwar in einer und derselben Linie, das Schiffbein, das Mondbein und das Keilbein, das Erbsbein aber liegt vor dem Keilbeine und nicht neben demselben. Die Knochen der zweiten Reihe folgen von aussen nach innen in der Ordnung, wie sie genannt worden sind, auf einander. Folglich gehören die seitlichen Vorsprünge, welche man in der vordern Fläche des Carpus wahrnimmt, nach aussen dem Schiffbeine und dem grossen vielwinkligen Beine, und nach innen dem Erbsbeine und dem Hakenbeine an.

Der Carpus ist ein sehr wichtiger und der festeste Theil der Hand; er dient mehreren ihrer Bewegungen zum Stützpunkte, widersteht allen Anstrengungen, die sie zu ertragen hat, und trägt sie auf den Vorderarm über.

Gelenke der Handwurzelknochen. Sie umfassen 1) die Gelenke der Knochen der ersten Reihe unter einander; 2) die der ersten Reihe mit der zweiten; 3) die der Knochen der zweiten Reihe. Das Gelenk der ersten Reihe mit dem Vorderarm, und die der zweiten mit den Knochen des Metacarpus, werden

in den Artikeln Handgelenk und Metacarpus erörtert werden. Die Gelenke der Handwurzelknochen unter einander geschehen durch beinahe ebene Flächen und gehören zur Gattung Arthrodia, mit Ausnahme desjenigen des Kopfbeins mit dem Schiffbeine und dem Mondbeine, welches sich mehr dem der Enarthrosis nähert. An dem Gelenke der beiden Reihen mit einander nimmt das Erbsbein keinen Antheil, sondern bildet ein besondres Gelenk mit dem Keilbein; ferner vereinigt sich das Schiffbein zu gleicher Zeit mit dem grossen vielwinkligen, dem kleinen vielwinkligen und dem Kopfbeine, während das Mondbein mit dem Kopfbeine und Hakenbeine und das Keilbein blos mit dem Hakenbeine eingelenkt ist; diese Gelenke bilden keine gerade Linie, sondern diese verläuft nach aussen fast quer zwischen dem Schiffbeine und den beiden ersten Knochen der zweiten Reihe, beschreibt in der Mitte eine krumme Linie, welche wegen des Vorsprunges, welchen der Kopf des Kopfbeins bildet, weit über ihren ersten Theil empor- und sodann wegen der Schiefheit der obern Fläche des Hakensbeins nach unten und innen hinabsteigt.

Eine fast zusammenhängende fasrige Schicht umgiebt die Handwurzelknochen und sichert die Festigkeit ihrer Gelenke. Ihre oberflächlichsten Fasern sind eine Fortsetzung von den vordern, hintern und den seitlichen Bändern des Handgelenkes; nimmt man diese Fasern aber hinweg, so findet man andre, die dem Carpus eigenthümlich zukommen und in kleine, sehr kurze und feste Streifen, die sich an den in Contiguität stehenden Knochen festsetzen, geordnet sind. Nach hinten oder gegen den Rücken der Hand verlaufen zwei von diesen beiden Bündeln quer über die Gelenke des Schiffbeins, des Mondbeins und des Keilbeins und befestigen sich an der hintern Fläche dieser drei Knochen der ersten Reihe; ein andres aus schrägen, in ihrer Richtung aber, so wie in ihrer Zahl etwas verschiedenen Fasern bestehendes Bündel steigt von den nämlichen Knochen auf die hintere Fläche der vier Knochen der zweiten Reihe hinab, indem es so über das Gelenk, welches die beiden Reihen mit einander verbindet, hinweggeht; endlich setzen sich drei kleine, quer wie die ersten verlaufende Bänder an den vier Knochen der zweiten Reihe fest. Nach vorn sind eben so viele Ligamenta palmaria, als nach hinten dorsalia vorhanden; nur sind ihre Fasern gewöhnlich schwächer; die, welche von einer Reihe zur andern gehen, verlaufen jederzeit schräg von oben nach unten und von aussen nach innen, und unter den Querbändern der zweiten Reihe hat das erstere oberflächliche, längere Fasern als die andern, die vom grossen vielwinkligen Beine zum Kopfbeine verlaufen. Nach aussen und nach innen unterscheidet man zwei seitliche Bänder, welche die erste Reihe mit der zweiten verbinden; das äussere setzt sich an dem Schiffbeine und an dem grossen vielwinkligen Beine, das innere an dem Keilbeine und an dem Hakenbeine fest. Ausser dieser äussern fasrigen Schicht giebt es noch ligamentöse Fasern in den Zwischenräumen der Knochen; wegen der Kleinheit dieser Zwischenräume sind sie ausnehmend kurz. In der ersten Reihe bilden diese Fasern zwei schmale, zwischen dem Schiff- und Mondbeine und zwischen diesem und dem Keilbeine gelegene Streifen, die sich mit ihren Rändern an diesen Knochen festsetzen, an ihrer obern Fläche, welche einen Theil der Convexität des mit dem Vorderarme eingelenkten Carpus ausmacht und von der Synovialmembran dieses Gelenkes überzogen wird, frei sind, an ihrer untern Fläche aber von der Synovialmembran des Carpus überkleidet werden, und sich von vorn nach hinten mit den äussern Fasern vermischen. In der zweiten Reihe sind es unregelmässige Bündel, die mit Fettgewebe untermengt sind und sich an den unebenen Stellen, welche die in Contiguität stehenden Flächen des kleinen vielwinkligen Beines und des Kopfbeines, des Kopfbeines und des Hakenbeines darbieten, inseriren. Das Erbsbein wird in seiner Lage durch zwei besondre, von den vorigen verschiedene Bänder festgehalten, von denen das eine es mit dem Hakenbeine, das andre mit dem fünften Mittelhandknochen verbindet; alle beide setzen sich an seinem untern Theile fest, von wo aus sie aus einander gehen, indem das erste sich etwas mehr nach aussen wendet, und etwas kürzer ist, als das zweite. Man bezeichnet oft mit dem Namen Ligamentum anterius et posterius carpi zwei fasrige Streifen, die nichts mit den eigenthümlichen Bändern des Carpus gemein haben und deren Nutzen darin besteht, dass sie die Sehnen, welche um das Handgelenk verlaufen, festhalten; ihre Beschreibung gehört zu der des Handgelenks.

Alle Gelenke der Handwurzelknochen unter einander haben, wenn man das des Erbsbeins mit dem Keilbeine, welches mit einer kleinen, isolirten und ziemlich schlaffen Kapsel versehen ist, ausnimmt, eine gemeinschaftliche Synovialmembran. Sie setzt sich selbst in die Gelenke des Carpus mit den vier letzten Mittelhandknochen und dieser Knochen unter einander fort. Es zeigen sich in ihr hier und da kleine Fettkörner, und rothe hervorspringende, den Synovialzotten ähnliche Punkte.

Die Knorpel, welche die entsprechenden Flächen der Handwurzelknochen überkleiden, sind gewöhnlich sehr dünn.

In den Gelenken der Handwurzelknochen finden nur sehr unmerkliche Bewegungen Statt. Die Knochen einer jeden Reihe gleiten leicht über einander von hinten nach vorn und von vorn nach hinten weg, wodurch die Concavität

der Volarfläche der Hand etwas vermehrt oder vermindert werden kann. Das Erbsbein gleitet von unten nach oben und von oben nach unten über das Keilbein hin. Die beiden Reihen bewirken über einander eine schwache Beugung, Ausdehnung und seitliche Neigung, welche zur Ausdehnung der Handbewegungen etwas beitragen und woran das Gelenk des Kopfbeines mit dem Schiff- und Mondbeine den hauptsächlichsten Antheil zu haben scheint. (A. Beclard.)

CARTHAEUSERPULVER, synonym mit Kermes minerale; siehe dieses Wort.

CARTHAMIN. Man hat in neuern Zeiten diesen Namen dem rothen Farbestoffe des Saflors, welcher mit fein pulverisirtem Talk vermengt ein Schminkroth für die Damen bildet, beigelegt. Wir halten uns bei diesem unmittelbaren Pflanzenprincipe nicht weiter auf, da es in der Medicin nicht benutzt wird (s. Carthamus). (Orfila.)

CARTHAMUS TINCTORIUS *L.*, gemeiner Saflor; fr. *Carthame*; engl. *Saffron flower*, *Bastard saffron;* eine jährige, in Aegypten ursprünglich einheimische Pflanze, welche in Europa wegen ihrer röthlichen Blüthen, die einen sehr gebräuchlichen Farbestoff liefern, angebaut wird. Die Gattung Carthamus, welche in die natürliche Familie der Carduaceae, und in die Syngenesia Polygamia aequalis gehört, unterscheidet sich vorzüglich durch die äussern Blättchen ihrer Hülle, welche an ihrer Basis sehr convex sind, und deren oberer Theil blattartig ausgebreitet und manchmal mit kleinen Stacheln besetzt ist. Die Saflorblüthen liefern zwei Farbstoffe, wovon der eine gelb und in Wasser löslich, der andre harziger Natur, in Alkohol und in den Alkalien auflöslich und weit kostbarer ist; man benutzt diesen, um der Wolle und der Seide die rosa-, kirsch- und ponceaurothen Schattirungen zu geben. Die Saflorblüthen werden auch stark zur Bereitung einer Art Farbenpaste, die als Schminke benutzt wird, verbraucht. Man erhält diesen Stoff dadurch, dass man durch Citronensaft den Farbestoff des Saflors, welchen man in einer alkalischen Solution aufgelöst hat, sondert.

Die Saamen des Saflors, Semina carthami, haben einen scharfen und unangenehmen Geschmack, welcher der Saamenhülle zuzukommen scheint, denn der in ihr befindliche Kern enthält eine grosse Menge eines fettigen, durchsichtigen und fast geschmacklosen Oeles. Diese Saamen wirken schwach purgirend. Früher wurden sie vielfach angewendet, jetzt verordnet man sie sehr selten. In den Gegenden, wo diese Pflanze angebaut wird, dienen ihre Saamen auch zur Ernährung und zum Fettmachen des Geflügels. (A. Richard.)

CARTILAGO, der Knorpel, s. dieses Wort.

CARUM CARVI *L.*, gemeiner Kümmel; fr. *Carvi;* engl. *Caraway.* Eine zweijährige Pflanze aus der Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, die man auf Wiesen in den verschiedenen europäischen Ländern findet. Ihre Wurzel ist spindelförmig, länglich, von der Stärke eines Daumens, weiss, und besitzt einen aromatischen Geschmack, der viel Aehnlichkeit mit dem der Pastinake hat; ihr Stengel ist einen bis zwei Fuss hoch, cylindrisch, gefurcht, die Blätter sind abwechselnd, doppeltgefiedert, die Blättchen gefiedertgetheilt und spitz; die Blüthen sind weiss und stehen in Enddolden; die Saamen sind eiförmig, der Länge nach gestreift; an der Basis der Dolde findet man ein Involucrum, welches blos aus einem bis zwei linienförmigen Blättchen besteht.

Die Kümmelwurzel, vorzüglich von den cultivirten Pflanzen, ist ein gesundes und angenehmes Nahrungsmittel, welches viel Aehnlichkeit mit der Pastinake hat. Die Bewohner des nördlichen Europa's geniessen sie sehr häufig. Was die Saamen (Semina carvi) betrifft, so sind sie bräunlich und haben einen starken und aromatischen, den des Mutterkümmels (Cuminum Cyminum *L.*) ähnlichen Geruch. Von den ältern Pharmacologen wurden sie zu den vier grössern heissen Saamen (Semina calida majora) gerechnet. Sie wirken ziemlich reizend, was vorzüglich auf Rechnung des in ihnen enthaltenen flüchtigen Oeles kommt. Man vermengt sie oft mit manchen Nahrungsmitteln, um ihre Verdauung zu befördern. Den Aufguss von zwei Drachmen Kümmelsaamen auf eine Pinte Wasser giebt ein schwach erregendes Getränk ab, welches besonders auf das aushauchende System wirkt. Das Pulver des Kümmelsaamens ist in der Gabe von einer halben bis ganzen Drachme zuweilen mit Vortheil bei der Behandlung der Eingeweidewürmer benutzt worden. Man benutzt es ferner bei manchen nervösen Koliken, bei denen sich im Darmkanale viel Gas entbindet. Uebrigens kommen diese Eigenschaften den Früchten oder Saamen der meisten übrigen Pflanzen aus der Familie der Umbelliferae ebenfalls zu. [Als Präparate hat man davon das Kümmelöl (Ol. carvi), das Wasser (Aqua carvi) und den Geist (Spiritus carvi).] (A. Richard.)

CARUNCULA, eine Carunkel, ein Fleischwärzchen; fr. *Carnosité*; engl. *Caruncle.* Mit diesem, jetzt wenig gebräuchlichem Worte bezeichnete man ehemals gestielte Fungositäten oder kleine Polypen, die man jedesmal, wenn nach einem oder mehreren syphilitischen Ausflüssen eine Harnverhaltung eintrat, in der männlichen Harnröhre als vorhanden annahm. *Andreas Lacuna*, *Alphons Ferri*, *Paraeus* und selbst *Astruc* nahmen das Daseyn solcher kleinen Tuberkeln an, die auch manchmal unter dem Namen Carunculae urethrae beschrieben worden sind; allein *Dionis*, *Saviard*, *Morgagni*, *Lafaye*, *J. L. Petit*, *Hunter*,

Sharp, *Brunner*, *Girtanner*, *Desault* und viele andere Schriftsteller haben durch zahlreiche und beweisende pathologisch-anatomische Untersuchungen dargethan, dass ihre Vorgänger in einem grossen Irrthume befangen waren, wenn sie die durch die Verdickung und Verhärtung der Harnröhrenwandungen an der Stelle, welche der Sitz einer blennorrhoischen Entzündung gewesen war, veranlassten einfachen Harnröhrenverengerungen für Carunkeln nahmen. Fast alle neuere Aerzte theilen diese letztere Ansicht; und man darf jetzt nicht mehr, wie früher, die Materie eines Ausflusses aus der Ruthe für die Eiterung eines tief in der Harnröhre gelegenen Geschwüres ansehen. Zahlreiche Beobachtungen beweisen dagegen, dass in den äusserst seltenen Fällen, wo Verschwärungen solcher Art sich kund geben, niemals aus ihrer Vernarbung so umfängliche Brücken und Auswüchse hervorgehen können, dass dadurch der Durchgang des Harns unterbrochen würde.

Wie dem auch seyn mag, so darf die Benennung Caruncula, der man fast immer das Beiwort venerea oder syphilitica beifügt, nicht aus der medicinischen Sprache verbannt werden; denn mit dieser Modification ist sie unerlässlich, um das Verständniss der alten Schriftsteller zu erleichtern; auch kann man damit alle Geschwülste, Vegetationen und Auswüchse, welche sich auf der Oberfläche der Haut oder auf den Schleimmembranen in Folge des Eingriffes des syphilitischen Giftes entwickeln, bezeichnen (siehe Verengerung der Harnröhre, Harnverhaltung). (L. V. Lagneau.)

CARUNCULA, Karunkel; fr. *Caroncule.* Man bezeichnet damit 1) einen kleinen, röthlichen, im grossen Augenwinkel gelegenen, und durch eine Anhäufung von Schleimbälgen gebildeten Körper, es ist diess die Caruncula lacrymalis; 2) kleine Erhabenheiten, welche man bei den meisten Frauen im Eingange der Scheide findet und Carunculae myrtiformes genannt werden; 3) die Fleischwärzchen oder röthlichen Granulationen, welche sich auf der Oberfläche eiternder Wunden erheben. (A. Beclard.)

CARUS, *καρος*, der Schlaf, der Todtenschlaf, Karus; fr. *Carus*; engl. *Carus*, *Lethargy.* Man bezeichnet damit einen so tiefen Grad von Betäubung *(assoupissement)*, dass man ihn durch kein Erregungsmittel beseitigen kann. Manche Schriftsteller fügen hinzu, dass diese Erscheinung ohne beträchtliche Störung im Kreislaufe und in der Respiration Statt findet und nennen Coma oder Lethargie Betäubung mit Fieber; allein diese Unterscheidung verdient wenig Beachtung. [*Mason Good* nennt das achte Geschlecht seiner vierten Classe (Neurotica) und vierten Ordnung (Systatica) Carus, *Torpor*, und unterscheidet sechs Species des Carus: C. Asphyxia, C. Exstasis, C. Catalepsia, C. Lethargus, C. Apoplexia und C. Paralysis, von denen natürlich blos die Species Lethargus hierher gehört.] Der Ausdruck Carus deutet nur einen Zustand der Gehirnverrichtung an und keineswegs die organische Ursache, die Natur der Gehirnaffection, welche diesen Zustand hervorbringt. Unsere Definition des Carus bezieht sich ebenfalls auf die Aufhebung der Gehirnverrichtungen, welche in Folge einer etwas starken Erschütterung des Gehirns, eines Ergusses, oder einer Ausschwitzung von Blut, Eiter oder Serum in's Innere der Schädelhöhle, sie mögen nun in's Gehirn, seine Höhlen oder in die Hirnhäute Statt finden; oder in Folge von Congestionen, von Gehirn- oder Gehirnhäutentzündungen; oder von Druck auf's Gehirn durch fasrige, knöcherne, krebsige Geschwülste u. s. w. im Innern des Schädels veranlasst, eintritt. Diese Definition umfasst auch den dritten Grad der Trunkenheit, das Schnarchen, in welches gewöhnlich der epileptische Anfall übergeht, jenen ungewöhnlichen Schlaf, welcher Tage, Wochen, Monate und selbst Jahre lang, beinahe ohne Unterbrechung fortwährt und den man oft nicht einmal momentan zu beseitigen vermag; die Erstarrung, welche das Erfrorenseyn charakterisirt, so wie die, welche man bei Thieren, die den Winter über schlafen, beobachtet; endlich ist der cataleptische, exstatische Zustand oft auch eine dem Carus ähnliche Affection. Der Carus wird gewöhnlich als der dritte Grad der Betäubung angesehen; die Schlafsucht bildet den ersten, und das Coma den zweiten. Berücksichtigt man das, was so eben über die verschiedenen Ursachen des Carus gesagt worden ist, so sieht man leicht ein, wie gering der Nutzen dieser rein symptomatischen Eintheilungen ist. (Georget.)

CARYOPHYLLATAE RADIX, s. Geum urbanum.

CARYOPHYLLEAE; franz. *Caryophyllées.* Eine Familie der Dicotyletonen Polypetalen. Die Nelke bildet den Typus dieser natürlichen Ordnung, deren Gattungen sich hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften nicht besonders auszeichnen. Die meisten Caryophylleen sind krautartige Pflanzen von einem faden Geschmack, der bei einigen etwas bitter ist. Dieser bittere Geschmack tritt ziemlich deutlich bei'm Seifenkraut (Saponaria officinalis *L.*) und bei einigen Arten, die man ihm zuweilen substituirt, wie Lychnis dioïca und Lychnis chalcedonica, die in der Syphilis und in den chronischen Hautkrankheiten als schweisstreibend benutzt werden, hervor. Man kennt unter den Caryophylleen keine giftigen Pflanzen. (A. Richard.)

CARYOPHYLLI AROMATICI, Gewürznägelein, Gewürznelken; franz. *Gérofle* oder *Clous de girofle*; engl. *Cloves*, *Mother Cloves*, *Fusses*. So nennt man die Blüthenknospen des Gewürznelkenbaums (Caryophyllus aromaticus *L.*), welcher in die Familie der Myrtaceae und in die Icosandria Monogynia gehört. Der Gewürznelkenbaum ist, wie alle andern Gewürzbäume, in Ostindien einheimisch; er wächst auf den Molucken und auf Amboina. Er wird auf Isle de France und de Bourbon, auf den Antillen und in Cayenne, von wo aus man jetzt eine sehr grosse Menge Blüthen für den Handel bezieht, angebaut. Dieser Baum ist 15 bis 20 Fuss hoch, hat eine pyramidenähnliche Form und behält seine Blätter Jahr aus Jahr ein. Letztere sind entgegengesetzt, eiförmig, ganzrandig und etwas lederartig. Die Blüthen sind rosenroth und bilden an der Spitze der Aeste prächtige Traubendolden. Man sammelt diese Blüthchen, bevor sie noch aufgebrochen sind, ein, trocknet sie in der Sonne und bringt sie unter dem Namen Gewürznelken nach Europa.

Die Gewürznelken haben eine bräunliche Farbe; sie bestehen aus zwei Theilen, einem untern, länglichen, der sich nach oben in einen vierzähnigen Umschlag endiget; es ist diess der Kelch, welcher mit dem Fruchtknoten zusammenhängt. Der andre ist eine Art kleinen, kugligen Knopfs, welcher sich auf dem obern Theile des vorigen befindet, und aus noch nicht aufgeblühten Blumenblättern und Staubgefässen besteht. Aus 1000 Theilen Gewürznelken hat *Trommsdorff* 180 Theile flüchtigen Oeles, 170 Theile einer extractivstoffähnlichen und adstringirenden Materie, 130 Theile Gummi, 60 Theile Harz, 280 Theile Pflanzenfaser und 180 Theile Wasser gezogen. [Ausser diesen Bestandtheilen enthalten sie noch einen besondern von *Baget* und *Lodibert* entdeckten harzähnlichen, crystallinischen Stoff, den *Bonastre* Caryophyllin nennt. (Journ. de pharmacie. X. Juin 1824, p. 316 u. XI. Févr. 1825, p. 101—4.)] Das flüchtige Oel der Gewürznelken ist schwerer als das Wasser; frisch bereitet ist es farblos, nimmt aber später eine bräunliche Farbe an. Sein Geruch ist sehr aromatisch und angenehm; sein Geschmack ist brennend scharf.

Man muss die braunen und schweren Gewürznelken auswählen; denn man vermengt sie ziemlich oft im Handel mit solchen, aus denen man das flüchtige Oel durch Destillation gewonnen hat. Man erkennt diese leicht daran, dass sie leichter, heller sind, und dass ihr Geschmack nicht so aromatisch ist.

Die Gewürznelken sind eins der gesuchtesten Arome, und eins von denen, die man in Europa am meisten benutzt. Als Heilmittel braucht man sie selten; doch besitzen sie energische Eigenschaften, die man ihnen nicht abstreiten kann. Selbst in schwachen Gaben veranlassen sie alle Erscheinungen der Reizung: Beschleunigung des Blutlaufes, Vermehrung der thierischen Wärme, der Absonderungen u. s. w. Man muss mit der Gabe, in welcher man sie verordnet, sehr behutsam seyn; denn durch das in so grosser Menge in ihnen enthaltene wesentliche Oel werden sie irritirend, wenn man sie in etwas hoher Gabe verordnet. Die Gabe kann fünf bis sechs Gran in Pulverform, mit eben so viel Zucker vermengt, seyn. Da der Wein und der Alkohol ebenfalls die wirksamen Stoffe der Gewürznelken aufnehmen, so bereitet man daraus eine Tinctur und einen Wein. Man giebt 20 bis 30 Tropfen von der ersteren auf einem Stückchen Zucker, oder in einer Tasse voll eines passenden Vehikels und ein bis zwei Drachmen des Weines, wenn man die Thätigkeit des Verdauungskanals oder des Magens bei Personen, die eines starken Reizes bedürfen, anregen will. Dessen ungeachtet werden, wie gesagt, die Gewürznelken in der Therapie wenig benutzt. Ihr flüchtiges Oel gebraucht man gewöhnlich, um eine kleine baumwollene Kugel darein zu tauchen, und sie in's Innere cariöser Zähne zu bringen, und dadurch den blos gelegten Nervenfaden zu cauterisiren. Allein abgerechnet dass dieses Mittel nicht immer hilft, ja häufig den Schmerz vermehrt, so bewirkt es auch manchmal in den benachbarten Zähnen Caries und man muss sich deshalb seiner enthalten.

Die Früchte des Gewürznelkenbaums, welche fast trockene, Haselnussgrosse, mit den Zähnen des Kelches gekrönte Beeren sind, besitzen fast die nämlichen Eigenschaften. Man benutzt sie ebenfalls als Arome, oder überzuckert sie auch und es bedienen sich ihrer mit Vortheil die Seeleute auf langen Reisen, um der Entwickelung des Scorbuts vorzubeugen. Seine Rinde hat eine falb gelbe Farbe, einen aromatischen Geruch und Geschmack. Man findet sie manchmal im Handel mit der von Myrtus Caryophyllata *L.* unter dem Namen Gewürznelkenzimmt vermengt. Diese Rinde ist weit weniger aromatisch und nicht so gesucht als die Zimmtrinde von Ceylon. (A. Richard.)

CASCARILLAE CORTEX seu CORTEX ELEUTHERANUS s. ELUTERIAE, Cascarillenrinde, graue Fieberrinde, Schakarill, Chacrille; franz. *Cascarille*; engl. *Cascarilla Bark*. Der Name Cascarilla ist spanischen Ursprungs und bedeutet kleine Rinde. Die Cascarille ist die Rinde eines Strauches, den man allgemein als Croton cascarilla *L.* aus der natürlichen Familie der Euphorbiaceae und der Monoecia Monadelphia angiebt. [Nach *Wright* (Lond. med. Journ. Vol. VIII. p. 217) kommt die officinelle Cascarillrinde von Croton Eluteria *Sw.* (Clutia Eluteria *L.*)] Er wächst in verschiedenen Theilen America's, in Virginien, in den Florida's, in Jamaica,

auf St. Domingo, auf den Inseln Bahama und Eleuthera, einer von den Inseln Lucayes, daher der Name Cortex Eleutheranus, den man ihr gewöhnlich in den Pharmacieen giebt. Diese Rinde kommt in kleinen zusammengerollten Platten, die eine bis zwei Linien dick sind, äusserlich, wo sie oft quer aufgerissen sind, eine grauliche, innerlich eine eisenrothe Farbe haben. Ihr Bruch ist harzig, ihr Geruch unbedeutend, ihr Geschmack bitter, schwach scharf und sehr aromatisch. Auch bezeichnet man manchmal die Cascarille mit dem Namen aromatische China. Wenn man sie verbrennt, so verbreitet sie einen sehr angenehm riechenden weisslichen Rauch, den man gewöhnlich der Entbindung einer geringen Menge darin enthaltener Benzoësäure zuschreibt. Die Chemiker haben in dieser Rinde viel Harz, ein flüchtiges grünes Oel mit einem sehr angenehmen aromatischen Geruche, ein bitteres Princip und Schleim gefunden.

Medicinische Eigenschaften und Gebrauch der Cascarille. — In kleinen Gaben veranlasst die Cascarille im Magen ein Gefühl von Wärme, die sich gewöhnlich auf die meisten übrigen Organe verbreitet, vorzüglich wenn die Gabe stufenweise vermehrt wird. Es treten dann die verschiedenen Erscheinungen ein, welche solche Mittel, die zugleich tonisch und reizend sind, hervorbringen. Diese Rinde hat grosse Aehnlichkeit mit manchen Chinaarten, vorzüglich mit der orangegelben China, China aurantiaca, welche vermöge der in ihr enthaltenen aromatischen Stoffe zu gleicher Zeit erregend und tonisch ist. Auch hat man besonders von der Cascarillarinde bei der Behandlung intermittirender und remittirender Fieber Gebrauch gemacht. Mehrere Schriftsteller haben sie rücksichtlich ihrer Wirksamkeit gegen die Fieber nicht blos mit der China verglichen, sondern sie ihr sogar vorziehen wollen; weil sie sich in mehreren Fällen, wo die China erfolglos angewendet worden war, wirksam bewiesen habe. Allein diese Meinung hat viele Widersacher gefunden, und *Bergius*, *Cullen* und *Schwilgué* haben über die Fieber vertreibende Kraft der Cascarille Zweifel erhoben. Indessen bewirkt dieses Mittel zu beträchtliche Veränderungen, als dass man es unter die unkräftigen Substanzen verweisen könnte. Es giebt Fälle, wo ihr Gebrauch die Wirkung der China, wenn man beide Rinden mit einander vermengt, befördern und steigern kann. Wenn man z. B. den Verlauf eines Wechselfiebers bei einem sehr schwachen, oder mit einem weichen, lymphatischen Temperamente begabten Subjecte unterbrechen will, so wird ein Zusatz von einer bis zwei Drachmen Cascarillapulver zur China die Wirkung dieser letzteren weit sicherer machen.

Man hat auch den Gebrauch der Cascarille bei chronischen Dysenterien und hartnäckigen Diarrhöen sehr gerühmt. Bevor man aber dieses Mittel anwendet, muss sich der Arzt vollkommen überzeugen, dass keine Symptome von örtlicher Reizung vorhanden sind, denn nur in diesem Falle kann die Cascarille vortheilhaft wirken. Dasselbe gilt von ihrem Gebrauche bei den sogenannten passiven Hämorrhagieen; er verlangt die nämliche Vorsicht.

Gabe und Form. — Sie sind die nämlichen wie bei der China; man benutzt sie meistentheils in Pulverform. Diejenigen, welche sie allein gegen die Wechselfieber verordnet haben, gaben sie zu zwei bis vier Drachmen, auf mehrere Dosen vertheilt. Will man sie mit der China vermengen, so verbindet man sie mit ihr in dem Verhältnisse von einem Viertel, oder einem Achtel der ganzen Gabe. Einige Schriftsteller lassen das Cascarillen- und Rhabarberpulver vermengen, und verordnen davon einige Gran vor dem Essen, um die Verdauungskraft des Magens, im Fall er einer Reizung bedarf, zu vermehren. Das Extract und die weingeistige Tinctur der Cascarille werden jetzt wenig angewendet.

(A. Richard.)

CASSERII FONTICULUS, die Seitenfontanelle, Fonticulus lateralis; s. Cranium und Foetus.

CASSIA, Kassia. Eine Gattung aus der natürlichen Familie der Leguminosae *Juss.* und der Decandria Monogynia *L.*

Cassia absus; franz. *Absus.* Eine jährige Pflanze, welche in Aegypten und Ceylon wächst. Ihre Saamen [die sogenannten Chichmsamen] werden nach dem Berichte einiger Reisenden in Aegypten bei der Behandlung der Augenentzündung in dem Augenblicke, wo sie eintritt, angewendet. Zu diesem Zweck werden sie gepulvert, zu gleichen Theilen mit gestossenem Zucker vermengt, und mit einer kleinen Pincette zwischen die Augenlieder gebracht. Diese Pflanze ist in Frankreich und Deutschland ganz ungebräuchlich. *Prosp. Albin* giebt in seinem Buche über die Pflanzen Aegyptens (pag. 37. Cap. XXXI.) eine gute Abbildung, sagt aber nicht ein Wort von ihren Eigenschaften und ihrem Gebrauche. [In Deutschland hat sie *Frank* besonders empfohlen, allein neuerlich in Preussen, besonders von *Rust* damit angestellte Versuche haben ihre heilsame Wirkung gegen obige Krankheit nicht bestätigt.]

Cassia fistula, Cassia nigra, solutiva, Röhrencassia; fr. *Canéficier*; engl. *Purging Cassia.* Dieser Baum ist in Aegypten, Arabien, Persien und Ostindien einheimisch und erlangt daselbst eine beträchtliche Höhe. Seine Blätter sind zusammengesetzt, ungleich gefiedert, und haben viel Aehnlichkeit mit den unsers Nussbaums. Seine Früchte sind cylindrisch, ungefähr einen Fuss, manchmal selbst sogar bis zu 18 Zoll lang. Sie sind

runzlich und äusserlich dunkelbraun; innerlich sind sie durch horizontale Scheidewände in eine grosse Menge Fächer abgetheilt. In jedem Fache findet man einen eiförmigen, abgeplatteten, glatten, sehr harten, in einer rothbräunlichen Pulpe, die einen säuerlichen und schwach zuckrigen Geschmack hat, befindlichen Saamen. Seine Hülsen, welche besonders von den Antillen und vom südamericanischen Festlande, wo die Röhrencassia seit langer Zeit einheimisch gemacht worden ist, zu uns kommen, führen den Namen Röhrencassia, fr. *Casse en bâtons*. Man muss die ganz schweren und vollen auswählen und die schimmeligen und zu leichten verwerfen. Will man das Mark davon trennen, so öffnet man die Hülsen, welche aus zwei innig mit einander verbundenen Längenklappen bestehen und nimmt behutsam das in den Fächern befindliche Mark heraus.

Vauquelin hat gefunden, dass das Mark der Röhrencassia beinahe aus denselben Stoffen, wie unsre einheimischen schleimig zuckerigen Früchte, besteht; dieser geschickte Chemiker fand darin Gallerte, Gummi, Kleber, Zucker, einen Extractivstoff und eine parenchymatöse Substanz.

Das Mark der Röhrencassia ist, wenn es noch frisch und durch die Gährung noch nicht verändert worden ist, ein sehr angenehm schmeckendes Heilmittel. In der Gabe von ungefähr zwei Unzen, bald nach einander genommen, wirkt es leicht abführend. Doch wird es häufig von dem Magen verdaut und bringt dann keine Wirkung auf die Därme hervor. Wenn der Magen die abführende Wirkung der Cassia nicht zerstört hat, so veranlasst sie nach drei bis vier Stunden leichte Koliken, die man gewissermassen für ein ankündigendes Zeichen ihrer Wirksamkeit ansehen kann. Die abführende Wirkung der Röhrencassia ist so mild, dass man sie selbst bei Entzündungen und Fiebern verordnen kann, wenn man es nämlich für nöthig hält, die im Dickdarme angehäuften Materien auszuleeren. Es besitzt dieses gehörig verdünnte Mark eine ganz ähnliche Wirkung wie die der schleimig zuckerigen Früchte, die bekanntlich allgemein als kühlende Mittel angewendet werden. Wegen dieser abführenden und kühlenden Wirkung darf man es unter manchen Umständen nicht verordnen. So z. B. würde sein Gebrauch Personen mit einem lymphatischen Temperamente, solchen, die an einer habituellen, durch eine Erschlaffung des Dickdarms veranlassten Verstopfung leiden, nicht zusagen; während es dagegen bei sehr reizbaren Frauen und Kindern, bei Individuen mit einem wesentlich galligen Temperamente sich nützlich beweisen wird.

Man bereitet das Mark der Röhrencassia auf verschiedene Weise zu. Wenn man es von den Saamen gesondert und durch ein Haarsieb hat geben lassen, so erhält es den Namen gereinigte Cassia (*Casse mondée*). In diesem Zustande verordnet man gewöhnlich die Röhrencassia, wenn man sie in Form eines Tränkchens oder einer Tisane nehmen lassen will. Man verdünnt davon zwei Unzen mit einem Pfunde Wasser oder Molken, welche der Kranke binnen einer bis zwei Stunden nehmen muss. Wenn man die gereinigte Röhrencassia mit einer gewissen Menge Zuckers vermengt, und sie einige Zeit lang der Einwirkung einer gelinden Wärme unterwirft, so erhält man eine Art dicken Syrups, der unter dem Namen Cassia cocta, Pulpa cassiae, Cassia solutiva, fr. *Casse cuite*, bekannt ist. Dieses Präparat, welches man mit Orangeblüthwasser aromatisirt, ist sehr angenehm, und man verordnet es gewöhnlich löffelweise bis zur Gabe von zwei bis drei Unzen. Endlich bereitet man auch das Extractum cassiae, wenn man das Parenchym dieser Substanz mit Wasser verdünnt, welches man, nachdem es durch ein Haarsieb geseihet worden ist, langsam verdampfen lässt. Dieses Präparat wird weniger angewendet, und seine Gabe ist ungefähr eine bis anderthalb Unzen, die man gewöhnlich des Abends bei'm Schlafengehen nehmen lässt, weil es in der Regel erst sehr lange nachher zu wirken anfängt.

(A. Richard.)

Cassiae cinnamomeae cortex, [Cassienzimmt, weisser oder flacher Zimmt, Zimmtsorte, sinesischer, englischer oder französischer Zimmt. Diese Rinde ist dem ächten Zimmt ähnlich, wird aber in kürzeren, dickeren Stücken, die mehr gelb sind, einen schärfern Geschmack und einen nicht so angenehmen Geruch haben, zu uns gebracht, und kommt von einem sehr ähnlichen Baume, Laurus cassia, engl. *Wild Cinnamom tree*, *Malabar Cinnamom tree*, *Cassia lignea tree*, welcher auf Sumatra, Java, in Malabar, Ceylon und auf Martinique wächst und von Manchen für eine Varietät des Laurus Cinnamomum gehalten wird. *Bucholz* fand in 1000 Theilen Cassienzimmt: 8 Theile ätherisches Oel; 40 eigenthümliches Harz, dem Gerbestoff verwandt; 146 Gummi; 643 tragantähnlichen Stoff und Holzfaser. Das ätherische Oel ist nach *Vauquelin* in dieser Rinde weit schärfer als in der Zimmtrinde, übrigens mit ähnlichen andern Bestandtheilen verbunden. *Buchner* fand in einer Zimmtsorte gar kein ätherisches Oel, dafür aber Benzoësäure, welche auch nach frühern Untersuchungen darin vorhanden ist. Ihres wohlfeilen Preises wegen kann sie als ein Surrogat des Zimmtes benutzt werden, weshalb man jetzt auch von dem Cassienzimmte mehr als von dem ächten Gebrauch macht.]

Cassiae flores seu calices, [Clavelli cinnamomi, Zimmtblüthen, Würznägel, Cassiablumen; engl. *Cassia buds*. Früher hielt man

sie für die noch nicht aufgebrochenen getrockneten Blüthen oder vielmehr Kelche, sowohl des ächten Zimmtbaums Laurus cinnamomum, als des Laurus cassia *L.* Nach *Marshal* aber sind es die Receptacula und unreifen Saamen, und zwar, wie es scheint, nicht des ächten Caneelbaums, sondern einer ostindischen Art des Laurus, und vielleicht wie *Nees v. Esenbeck* angiebt, von Laurus Malabathrum. Die Zimmtblüthen ähneln in ihrem Geruche und Geschmacke dem Zimmt, sind aber schwächer und nicht so angenehm. Man kann sie ihres wohlfeilen Preises wegen als ein Surrogat des ächten Zimmts benutzen. Auch bereitet man aus ihnen destillirte Wässer, Tincturen, Syrupe und ein destillirtes Oel; doch kommen alle diese Präparate denen vom ächten Zimmte an Stärke und Annehmlichkeit bei weitem nicht gleich.]

Cassiae ligneae seu Xylocassiae cortex, [Cassienrinde, Mutterzimmt. Diese Rinde soll von einer Art Laurus kommen, die der Laurus cinnamomum sehr ähnlich ist und der *L. Burmann* den Namen Laurus Malabathrum beigelegt hat. Er wächst in Malabar. Die Cassienrinde ist in ihrem Ansehn und im Geschmack und Geruch dem ächten Zimmt sehr ähnlich, doch ist ihr Geruch und Geschmack bei weitem nicht so stark. Auch lässt sie sich ausserdem durch den vielen Schleim, der sich bei'm Kauen entwickelt, leicht unterscheiden. Ihr Bruch ist nicht splittrig, sondern glatt. Sie ist, da wir an dem Cassienzimmt und Zimmtblüthen bessere Surrogate für den ächten Zimmt haben, entbehrlich. Man hat sie hauptsächlich bei Metrorrhagieen, Leucorrhöeen und Durchfällen benutzt.]

CASTOREUM, Bibergeil; fr. *Castoréum*; engl. *Castor.* Man nennt so eine Substanz eigenthümlicher Art, welche in zwei birnförmigen Taschen, die bei den Bibern unter der Bauchhaut und so nahe an den Geschlechtstheilen liegen, dass man sie lange Zeit für die Hoden des männlichen Bibers gehalten hat, obschon man sie auch bei den weiblichen Individuen findet, abgesondert wird. Diese Substanz trägt in dem Augenblicke, wo das Thier getödtet worden ist, nicht die Kennzeichen an sich, woran man sie in unsern Officinen erkennt; denn sie ist dann flüssig, gelblich, von einer Syrupsconsistenz und besitzt einen starken, durchdringenden und stinkenden Geruch. Das im Handel vorkommende Castoreum dagegen ist, wie es aus Sibirien und Nordamerica zu uns kommt, fest, trocken, bräunlich, zerreiblich wie die Harze, und bei weitem nicht so stark riechend. In diesem Zustande erkennt man es auch noch an den häutigen, mit Scheidewänden versehenen Taschen, die es enthalten, und die zu zweien beisammenliegen; an ihren vertrockneten Ausführungsgängen; an seinem glasigen Bruche, wenn es kalt ist; an der Art und Weise, wie es sich erweicht und an den Zähnen anhängt, wenn man es kaut. Mit Hülfe dieser Kennzeichen lassen sich auch leicht die meisten Verfälschungen erkennen, welche der Betrug mit diesem trefflichen Heilmittel, das man selbst manchmal in seinen eigenen Behältern durch ein Gemenge von Erde und stinkenden Gummiharzen, z. B. G. galbanum und ammoniacum ersetzt, vorgenommen hat. Man bemerkt dann ausser der Farben- und Consistenzverschiedenheit keine Spuren mehr von häutigen Scheidewänden, welche die Taschen in Zellen abtheilten.

Viele Chemiker haben sich nach und nach mit diesem interessanten thierischen Produkte beschäftiget. Nach den neuesten Analysen von *Bouillon-Lagrange* und *Laugier* findet man in dem Castoreum ein riechendes flüchtiges Oel, Benzoësäure, ein Harz, eine dem Fettwachs ähnliche fettige Materie, oder wirkliches Cholesterin; einen röthlichen Farbestoff, Schleim, basischkohlensaure Kali-, Kalk- und Ammoniaksalze, und endlich Eisen. [Nach *Bizio* enthält das Castoreum noch einen besondern Stoff, den er Castorin genannt hat. Er ist im Wasser wenig löslich, im Aether und Alkohol löst er sich aber weit besser auf (s. Castorin).]

Das Bibergeil besitzt eine reizende Kraft, weshalb es sich manchmal bei adynamischen Fiebern und den Typhusarten nützlich beweist, und hat auf das Gehirn einen solchen Einfluss, dass man es mit glücklichem Erfolg zur Beseitigung krankhafter Zufälle und zur Wiederherstellung der gestörten Thätigkeit des Nervensystems anwenden kann. In der Gabe von fünf bis zehn Gran geben sich die erregenden Wirkungen des Castoreums nicht sehr kund; es entwickelt sich blos im Magen eine gelinde Wärme. In der Gabe von einer oder zwei Drachmen macht es, wie es *Thouvenel* an sich selbst erfahren hat, den Puls häufiger und entwickelter und hebt die Kräfte. Es kann dann selbst Neigung zum Erbrechen bewirken, weshalb es von *Stahl* und *Junker* aus der medicinischen Praxis verbannt worden ist.

Unsre Zeitgenossen theilen keineswegs die Meinung dieser beiden berühmten Männer; sie verordnen zwar sehr selten das Castoreum wegen seiner erregenden Eigenschaft, benutzen aber häufig sein Vermögen, den abnormen Zustand des Gehirns und Nervensystems zu modificiren; ein Vermögen, welches von vielen ausgezeichneten Praktikern, von *Aëtius* und *Alexander* von *Tralles* an bis auf unsre Tage anerkannt worden ist. Sie geben es z. B. mit grossem Vortheil bei Convulsionen, Herzklopfen, convulsivischem Schluchzen, Hysterie, Hypochondrie, Epilepsie, nervösem Asthma u. s. w. Oft bewirkt dieses Mittel auch das Wiedereintreten der Menstruen, indem es einen Zustand von Gebärmutterkrampf,

welcher die Amenorrhöe verursachte, beseitigt, wiewohl diese emmeniagogische Wirkung auf Rechnung der excitirenden Kraft dieses Mittels zu setzen ist. Deshalb wird es auch in manchen Fällen von Unterdrückung der Lochien dienlich seyn, das Castoreum anzuwenden, wie es mehrere Male *Thouvenel* mit Erfolg gethan hat. Man kann ferner mit Recht auf eine gute Wirkung desselben bei manchen acuten Brustkrankheiten rechnen, deren Lösung durch Schweisse oder Auswurf vermöge eines krankhaften Zustandes gehindert wird, was man an der Beschaffenheit des Pulses und der gehinderten Respiration erkennt.

Man verordnet das Castoreum in Pulver- oder Pillenform in der Gabe von 10 bis 30 Gran, die man bis auf eine oder zwei Drachmen und darüber steigern kann, ein, zwei oder drei Mal binnen 24 Stunden. Man kann es auch in Suspension in einem wässrigen Vehikel geben, oder mit Hülfe des Alkohols oder Aethers eine Tinctur daraus bereiten. Diese sehr diffusible Tinctur lässt man in der Gabe von 10 bis 30 Tropfen auf Zucker, oder in einem passenden Tränkchen nehmen. Man setzt sie auch in der Gabe von einer bis zwei Drachmen zu Klystiren, die sehr beruhigend wirken. Tränkt man Baumwolle damit und bringt sie in den Gehörgang, so wird damit schnell das Ohrensausen beseitiget; ebenso entfernt es auch, unter die Nase gehalten, vermöge seines Geruchs den Schwindel.

(Hipp. Cloquet.)

CASTORIN [fr. *Castorine*. Das Castorin, welches nach *Bizio* das wirksame Princip des Castoreums seyn soll, ist weder sauer, noch alkalisch; es ist fest, krystallisirt in dünnen, langen, durchscheinenden und bündelförmigen Prismen; es hat einen dem Castoreum ähnlichen Geruch und einen kupferartigen Geschmack. Diese in kaltem Wasser und kaltem Alkohol fast unlösliche Substanz löst sich in 100 Theilen kochenden Alkohols auf. Die Schwefelsäure und die Essigsäure lösen sie kalt auf. Man gewinnt es, wenn man einen Theil Castoreum mit sechs Theilen Alkohol kochen lässt, filtrirt und die Flüssigkeit sich selbst überlässt, wo dann das Castorin sich allmählig niederschlägt.]

CASTRAT, Castratus; fr. *Castrat*. Ein Individuum, an welchem die Castration verrichtet worden ist (siehe C a s t r a t i o n und E u n u c h).

CASTRATION, Castratio; fr. und engl. *Castration*. In der strengsten Bedeutung des Wortes versteht man darunter die Hinwegnahme der beiden Hoden, auf welche Weise und unter welchen Umständen sie auch Statt gefunden haben mag. Mit Hintenansetzung des natürlichen Wortsinnes aber versteht man oft unter der Castration die Hinwegnahme eines einzelnen Hoden, vorzüglich wenn sie durch eine chirurgische Operation Statt findet. Hieraus geht die Nothwendigkeit hervor, die Castration in eine vollkommene und unvollkommene, oder vollständige und halbe zu unterscheiden. Als methodische Operation, als letztes Hülfsmittel der Chirurgie in mehreren Krankheiten des Hodens oder eines der unmittelbaren Anhänge desselben ist die Castration weit öfter unvollkommen als vollkommen; man verrichtet sie gewöhnlicher blos auf einer Seite, als auf beiden zu gleicher Zeit, oder nach und nach und zu verschiedenen Zeiten.

Man könnte die Castration auch auf die Exstirpation der Eierstöcke ausdehnen, wenigstens könnte man diese Operation, die sich allerdings mit der Hinwegnahme der Hoden vergleichen lässt, weil die Frauen dadurch zur Befruchtung unfähig so wie die Männer des Zeugungsvermögens verlustig werden, wenn sie die Saamen absondernden Organe verlieren, mit keinem passendern Namen bezeichnen. Doch ist die Exstirpation der Eierstöcke nur bei den Thieren gebräuchlich; es ist zweifelhaft, ob diese Operation jemals bei einer Frau gemacht worden ist, oder es geschah diess nur zufällig, wenn ich mich so ausdrücken darf. Da die Eierstöcke wenigstens bei dem mannbaren Weibe tief im Unterleibe hinter dem Schaambeine liegen, so dürften sie nur einer geschickten und kunstmässig geführten Hand zugänglich seyn; auch sind sie noch niemals durch eine äussere und unvermuthete Gewaltthätigkeit hinweggenommen worden; und was die Hinwegnahme dieser Organe durch eine fremde Hand betrifft, so führt man blos das Beispiel eines Schweineschneiders an, der diese Operation, in deren Verrichtung er bei Thieren geübt war, bei seiner eigenen Tochter ausführte, um bei ihr das Feuer eines erotischen Temperamentes zu mässigen. Manchmal hat man auch aus Irrthum die aus dem Unterleibe hervorgetretenen und in einem Bruchsacke befindlichen Eierstöcke exstirpirt (s. E i e r s t o c k s b r ü c h e im Artikel B r u c h).

Was die Castration beim männlichen Geschlechte, deren Einfluss auf den thierischen Organismus im Artikel E u n u c h angegeben werden wird, betrifft, so kann man drei Arten derselben unterscheiden. Entweder ist sie zufällig; oder sie macht, obschon methodisch verrichtet, eine barbarische Operation aus, welche die Chirurgie von sich weist; oder sie ist endlich eine methodische Operation, welche die Kunst zulässt. Letztere ist meistentheils unvollkommen; die Operation der Sarcocele wird in den meisten Fällen nur auf einer Seite verrichtet. Die beiden andern Arten der Castration sind dagegen fast immer vollständig, indem beide Hoden hinweggenommen werden. Manchmal wird auch bei diesen letzteren, und besonders bei der, die ich zufällige genannt habe, mit den beiden Hoden und dem Hoden-

sacke zugleich die Ruthe hinweggenommen; niemals ist man, so viel ich wenigstens weiss, genöthigt gewesen, methodisch die vollkommene Amputation der äussern Geschlechtstheile beim Manne zu verrichten.

Die zufällige Castration hat unter sehr verschiedenen Umständen Statt gefunden. Manche Männer haben sie in einem Anfalle von Verzweiflung oder Melancholie an sich selbst verrichtet, wo es fast in allen Fällen mit einem scharfen Instrumente geschehen ist. Auf die nämliche Weise ist die Castration an manchen Männern durch eine fremde und verbrecherische Hand gemacht worden. Wer kennt nicht den unglücklichen Abelard? Ich habe einen Fall gesehen, wo die Hoden und die Ruthe durch eine Kanonenkugel hinweggenommen worden war. Endlich giebt es Fälle von Hinwegnahme dieser Theile durch ganz zufällige Ursachen. Siehe was die Beschreibung und Behandlung dieser Verwundungen betrifft, den Artikel Wunden der Geschlechtsorgane.

Ich habe von einer methodisch verrichteten Castration gesprochen, die dessen ungeachtet die Chirurgie von sich weist. Es ist jene, die man, mit Hintansetzung der Menschenrechte, an noch jungen Subjecten verrichtet, entweder um ihrer Stimme einen eigenthümlichen Charakter zu bewahren, oder um bei ihnen die männlichen Kräfte zu vernichten.

Was nun die vollkommene oder unvollkommene Castration betrifft, die unter die methodischen Operationen der Chirurgie gerechnet wird, so ist sie nur dann angezeigt, wenn der Hoden oder seine Anhänge der Sitz einer organischen Affection sind, deren Fortschritte das Daseyn bedrohen; die Zeit ist nicht mehr, wo man, besonders bei jungen Subjecten, durch Exstirpation des Hodens den Leistenbruch radical heilen zu können glaubte. Die organischen Affectionen des Hodens oder seiner Anhänge, deren wegen man so oft die Castration verrichtet, haben den gemeinschaftlichen Namen Sarcocele erhalten. Die Operation selbst wird weit gewöhnlicher Operation der Sarcocele als Castration genannt. Die Krankheit, welche die Hinwegnahme des Hodens erheischt, bietet so zahlreiche Varietäten dar, und muss die Operation so verschiedentlich modificiren, dass man nicht gut thun würde, wenn man die Beschreibung der letzteren von der der Krankheit selbst trennen wollte; weshalb wir wegen beiden auf das Wort Sarcocele verweisen. (Roux.)

Castration (in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht). Die Operation, vermöge deren der Mensch der wesentlichen Organe der Mannbarkeit beraubt wird, ist eine der ältesten, die man kennt. Sie scheint ihren Ursprung mehr der Verderbniss der Sitten, dem Misstrauen und der Eifersucht, als der Nothwendigkeit zu verdanken. Die Geschichte der meisten Völker des Alterthums erwähnt jene, durch den Verlust ihrer Geschlechtsmerkmale herabgesetzten Wesen. Semiramis soll aus einer eben so grausamen Politik, wie die war, welche den spartanischen Gesetzgeber leitete, befohlen haben, Männern von einer schwachen Constitution das Vermögen, ihre schwachen Raçen fortzupflanzen, zu nehmen. Bekannt ist der Fanatismus, welcher die Priester der Cybele verleitete, sich zu verstümmeln und der noch wüthendere Wahnsinn jener Sectirer, welche es als Nachahmer des Origenes für einen Religionsact ansahen, alle diejenigen, denen sie begegneten, zu einer Operation zu zwingen, der sie sich selbst unterworfen hatten.

Durch die Polygamie hat sich im Orient der Gebrauch der Castration erhalten. Eifersüchtig und despotisch, wie die Völker dieser Länder sind, können sie die Aufsicht über ihre Frauen nur Männern vertrauen, deren Unvermögen alle ihre Besorgnisse zerstreuen muss. Bei den europäischen christlichen Nationen hat die Rache mehr als einmal die Hand eines aufgebrachten Gatten, einer verlassenen Geliebten bewaffnet, allein keine Ursache hat so viel dazu beigetragen, in der Gesellschaft Männer zu verbreiten, die unfähig sind, ihre hauptsächlichsten Pflichten zu erfüllen, als der verdorbene Geschmack einiger Völker, die in dem Gesange dieser Unglücklichen Vergnügen fanden, und das Vorurtheil, vermöge dessen man durch die Exstirpation der Hoden gewisse Krankheiten zu beseitigen glaubte. Glücklicher Weise fanden sich nur in Italien barbarische Aeltern, welche die Natur ihrer Habsucht aufopferten, und ihre Kinder der Operation, die sie ihrer Mannbarkeit beraubte, überlieferten. Ungeachtet der Verbote der römischen Kirche dauerte dieser Missbrauch fort, weil er geduldet wurde, und die Opfer waren um so zahlreicher, je gesuchter sie waren. *J. P. Frank* sagt in seinem Werke über medicinische Polizei, dass eine grosse Menge Individuen, die nicht zur Classe der Wundärzte gehörten, die Castration in Italien verrichteten. Diesem Schriftsteller zu Folge waren in Neapel über der Wohnung dieser Operateure Inschriften zu lesen, welche ihr abscheuliches Handwerk verkündeten. Die französischen Gesetze, welche eine Zeit lang in diesen Ländern geherrscht haben, werden ohnstreitig diesen Gebrauch, gegen den sich die Stimme der Schaam und der Menschlichkeit vergebens erhoben hatten, vernichtet haben.

Vor längerer oder kürzerer Zeit wurde die Castration noch als ein beinahe ganz sicheres Mittel angesehen, den Aussatz, die Elephantiasis und die Gicht zu heilen. Ein Wundarzt wagte sie sogar in einem Falle von Geisteskrankheit zu verrichten, und schrieb ihr die glückliche Umwandlung der Manie in blose Melancholie zu. Gegen das funfzehnte und

sechzehnte Jahrhundert war die Bruchoperation fast immer von Exstirpation der Hoden, die man bei der radicalen Bruchcur für unerlässlich hielt, begleitet. Die Wundärzte haben längst dieser Ansicht ihr Recht wiederfahren lassen; sie haben dargethan, dass die Castration nicht nöthig und man nur in dem Falle dazu berechtiget ist, wo die krankhafte Beschaffenheit der Hoden, oder ihrer Anhänge durch ihre Fortschritte das Leben des Kranken in Gefahr setzt. Doch hat sich die irrige Ansicht, rücksichtlich der Heilung der Brüche unter einigen in der Chirurgie unerfahrnen Individuen hartnäckig fortgepflanzt und erhalten; und in manchen Gegenden so bedeutende Verheerungen angerichtet, dass sie endlich die Aufmerksamkeit der Behörde auf diese Classe von Charlatans hingelenkt hat, welche unter dem Vorwande, die Brüche zu heilen, oder ihnen gar zuvorzukommen, eine Menge Kinder verstümmelten. Die königliche medicinische Gesellschaft, welche im Jahre 1776 über diesen fürchterlichen Missbrauch zu Rathe gezogen wurde, erklärte, dass es nach alten Statuten nur den nach den bestehenden Formen aufgenommenen Wundärzten erlaubt wäre, die Bruchoperation zu verrichten; dass es den Bruchwundärzten untersagt wäre, irgend eine Operation ohne Beistand eines Wundarztes der ersteren Classe zu verrichten, und dass es verboten wäre, in irgend einem Falle die Brüche durch die Methode der Castration zu operiren. Die gegenwärtigen Vorschriften in Beziehung auf die Ausübung der Medicin, und die Gesetze, welche besonders die Castration betreffen, besagen das Nämliche.

Die Verfasser des *Code français* haben, überzeugt von dem verderblichen Eingriffe der Castration auf die Bevölkerung im Allgemeinen, und auf die Würde des Individuums, welches dadurch physisch und moralisch unfähig wird, mehrere Pflichten der bürgerlichen Gesellschaft zu erfüllen, gegen diejenigen, welche sich dieses Verbrechens schuldig machen dürften, die strengsten Strafen, die Strafe der Zwangsarbeit auf bestimmte Zeit, und die Todesstrafe, wenn der Tod vor Ablauf von vierzig Tagen nach der Operation eingetreten ist, ausgesprochen. (*Code penal*, Art. 316.) Sie lassen als Entschuldigung für dieses Verbrechen nur zu, wenn es unmittelbar als Abwehr gegen Nothzucht verrichtet worden ist. (Art. 325.) Der Gesetzgeber scheint die Bedeutung des Wortes Castration nicht auf die Hinwegnahme der Hoden, welche für den Arzt das ausschliessliche Kennzeichen derselben ist, beschränkt zu haben; denn dem Ersteren zu Folge, ist die Amputation irgend eines zur Fortpflanzung nöthigen Organes eine Castration. (*Arét de la Cour de Cass.*, vom 1. Septbr. 1814.) So z. B. finden die eben erwähnten Artikel ihre Anwendung auch auf die Hinwegnahme des Penis, der nicht von dem Verluste der Saamen absondernden Organe begleitet seyn würde, weil diese Verstümmelung ein unheilbares Hinderniss für die Reproductionsverrichtung ist.

Was die Verhaltungsregeln betrifft, nach denen sich der Arzt, wenn er wegen Castration einen Bericht machen soll, zu richten hat, sind beinahe die nämlichen, wie sie bei der Untersuchung der andern Gattungen von Verwundungen zu beobachten sind, weshalb wir auf dieses Wort verweisen. Wir wollen hier blos bemerken, dass man, da der Zweck der Untersuchung ist, die Abwesenheit der Hoden in Folge einer Verwundung in der Gegend, wo sie sich befinden, festzustellen, seine Entscheidung nicht immer auf die Abwesenheit dieser Organe im Hodensacke gründen darf; denn in einigen sehr seltenen Fällen bleiben die Hoden im Unterleibe. Die Spuren der Operation und die Umstände, welche sie begleitet haben und auf sie gefolgt sind, dürften die einzigen Erkennungsmittel für die Realität der Castration abgeben. Der physische und moralische Zustand des Subjectes, wenn die Operation vor der Pubertät verrichtet worden wäre, verbunden mit den zurückgelassenen Spuren, würde das sicherste Zeichen seyn. Man setzt aber dann voraus, dass die medicinisch-gerichtliche Untersuchung nur erst lange Zeit nach der Castration, wenn sich ihr ganzer Einfluss im thierischen Organismus zu erkennen geben kann, Statt findet.

(RAIGE DELORME.)

CATABIBASIS [von καταβιβαζω, eine Ausscheidung flüssiger Art durch Stuhl oder Urin].

CATABYTHISMOMANIA [von καταβυθιζω, ich gehe in die Tiefe, und μανια, die Wuth, Ersäufungswuth; ein Wahnsinn, welcher mit grosser Begierde zum Ersäufen verbunden ist].

CATACASMUS [von κατα und ἀκαζω, ich steche; das tiefe Schröpfen, Scarificiren].

CATACAUMA [von κατακαυμα, das Angebrannte, Verbrannte; eine tiefe Verbrennung, grosse Brandblase].

CATACLASIS [von κατακλασις, das Zerbrechen; 1) die Zerschmetterung eines Knochens; 2) die krampfhafte Verschliessung der Augenlieder, der Augenliederkrampf].

CATACLYSMUS, gr. κατακλυσμος, die Ueberschwemmung, Ueberhäufung; fr. *Cataclysme*. *Hippocrates* hat sich dieses griechischen Wortes als synonym mit Clysma, Klystir, bedient. Einige Schriftsteller haben damit das Douchbad bezeichnet.

CATAGMATICA, von καταγμα, der Knochenbruch; fr. *Catagmatiques*. Man benannte so Heilmittel, denen man die Kraft zuschrieb, Knochenbrüche zu heilen. (R. DEL.)

CATALEPSIS, Cataleptia, gr. καταληψις (καταλαμβανειν, ergreifen, festhalten), Starrsucht, Katalepsis; fr. *Catalepsie*; engl. *Catalepsy*, *Trance*, *Carus Catalepsia* nach *Mason*

Good. Man versteht darunter eine intermittirende und fieberlose Gehirnaffection, deren Anfälle sich gewöhnlich durch die meistentheils vollkommene Hemmung der intellectuellen Verrichtungen durch eine gleichsam tetanische allgemeine oder partielle Steifheit des Muskelsystems charakterisiren. Die Gliedmassen behalten oft während des ganzen Anfalles die Lage, welche sie im Anfange hatten, oder in die man sie während dieses convulsivischen Zufalles brachte.

Die prädisponirenden Ursachen der Catalepsie sind die nervöse Empfänglichkeit und Beweglichkeit, das nervöse und melancholische Temperament. Unter diesen Umständen ist das Gehirn für sensorielle Reize und für Gemüthsbewegungen sehr empfindlich. Die Frauen und Kinder, welche meistentheils solche Constitutionen besitzen, sind auch der Catalepsie mehr unterworfen.

Die Gelegenheitsursachen dieser Krankheit sind lebhafte und starke Gemüthsbewegungen, z. B. Schreck, Verdruss, Zorn, Unwille; tiefes und anhaltendes Nachdenken, übermässiges Studiren, Vertiefung in übersinnliche Gegenstände, mit einem Worte solche Einflüsse, die am meisten fähig sind, die Gehirnverrichtungen zu erschüttern, oder auf das Stärkste anzuregen. *Fernel* führt das Beispiel eines Mannes an, der in Folge eines tiefen Nachdenkens in einer cataleptischen Unbeweglichkeit verharrte. Prof. *Pinel* erwähnt das Beispiel eines fünfjährigen Mädchens, welches bei heftigem Widerspruche bei Tische plötzlich das Bewusstseyn verlor, von einer allgemeinen Steifigkeit befallen wurde, und in der Stellung, die es im Augenblicke des Anfalles hatte, verharrte. Die Subjecte der in dem Werke von *Pelletin* verzeichneten sieben Beobachtungen wurden in Folge lebhafter Gemüthsbewegungen, die jederzeit den grössten Einfluss auf den Verlauf der Krankheit gehabt hatten, cataleptisch. Aehnliche Umstände haben die nämlichen Wirkungen bei fünf an hysterischer Catalepsie leidenden Kranken hervorgebracht. Gewöhnlich sieht man auch als eine häufige Ursache von Catalepsie, vorzüglich bei Kindern, die Gegenwart von Würmern im Darmkanale an. Ich für meine Person gebe auf den Einfluss dieser Ursache nur wenig und glaube, dass, wenn die Catalepsie, so wie viele andre Gehirnaffectionen, gleichzeitig mit Würmern im Darmkanale vorhanden ist, sie unabhängig von letzteren besteht, und durch einen andern Einfluss bedingt wird.

Die Fälle von Catalepsie, welche ausschliesslich die in unsrer Definition angegebenen Merkmale an sich tragen, sind selten; gewöhnlicher aber kommen die cataleptischen Erscheinungen mit andern Symptomen von Gehirnleiden verbunden vor.

Den Anfällen der Catalepsie gehen, so wie denen der Hysterie, gewöhnlich Vorläufer voraus, die ihren früheren oder späteren Eintritt verkündigen. Dahin gehören Kopfschmerzen, geistige Unruhe oder Leere, Schmerzen in den Gliedmassen, Herzklopfen, Gähnen und manchmal leichte convulsivische Zuckungen, Krämpfe, Röthe oder Blässe des Gesichts, ein Gefühl von Kälte oder Hitze in verschiedenen Theilen. Manchmal tritt der Anfall plötzlich ein; der Kranke verliert das Bewusstseyn vollkommen, manchmal blos unvollkommen. Der Hals und die Gliedmassen werden steif; die Augen sind starr, und nach vorn oder nach oben gerichtet; bald gehen die Respirationsbewegungen, so wie der Herzschlag frei vor sich, es athmet also der Kranke natürlich und sein Puls ist nicht verändert; bald sind die Inspirationsmuskeln, wie die der Gliedmassen, convulsivisch zusammengezogen, und es wird die Respiration beschwerlich oder unmerklich; manchmal ist auch die Thätigkeit des Herzens beinahe erloschen und der Puls kaum zu fühlen; andere Male ist der Puls stark und häufig, und es schlagen vorzüglich die Arterien des Kopfes sehr kräftig. Die mehr oder weniger leicht zu beugenden Gliedmassen behalten oft die Lage, die man ihnen während eines jeden Anfalles giebt. Manchmal ist es unmöglich, sie zu beugen, andere Male sind sie nicht so steif und geben ihrem eigenen Gewichte nach. Man beobachtet oft merkwürdige partielle oder allgemeine Verschiedenheiten in der Temperatur des Körpers; diese Erscheinung findet übrigens bei den Affectionen des Nervensystems sehr häufig Statt. Die Anfälle sind fast immer zum Theil cataleptisch, zum Theil convulsivisch. Das Gesicht ist im Allgemeinen wenig verändert; oft erhält es sogar ein blühendes, belebtes Colorit; und ist nur zuweilen bleich und farblos. Man findet bei mehreren Schriftstellern den Somnambulismus unter den übrigen cataleptischen Erscheinungen mit aufgeführt. *Pelletin* führt das Beispiel einer Dame an, welche, wenn der Anfall aufhörte, die Rede, in der sie durch den Verlust des Bewusstseyns unterbrochen worden war, vollendete. Nach einigen Minuten oder Stunden und manchmal erst nach mehreren Tagen hört der Anfall auf, indem er meistentheils einen heftigen Kopfschmerz, Unruhe des Geistes, eine grosse Aufgeregtheit der Sinne, eine allgemeine Mattigkeit und ein Gefühl von Zerschlagenheit in den Gliedmassen zurücklässt.

Die Anfälle wiederholen sich mehr oder weniger häufig und werden manchmal durch die leichtesten Ursachen, z. B. durch ein unerwartetes Geräusch, durch Widerspruch, Ungeduld, Zorn hervorgebracht. Sie treten des Tages mehrere Male, oder nur einmal, oder blos aller zwei, drei, sechs oder acht Tage einmal ein.

Zwischen den Anfällen befindet sich der

Kranke manchmal sehr wohl; gewöhnlicher aber finden Kopfschmerz, Schwere des Kopfs, Unruhe des Geistes, Verwirrungen der Gedanken, Melancholie, zwecklose Unruhe, nervöse Schauer, convulsivische Zuckungen, Beklemmung, Herzklopfen und eine grosse nervöse Aufregbarkeit Statt. Der Kranke schläft nicht, oder sein Schlaf ist unruhig, er seufzt, lacht oder weint ohne Ursache. Nicht selten entsteht Taubheit und Stimmlosigkeit. Der Menstrualfluss ist oft unregelmässig, der Appetit vermindert, und die Verdauung manchmal beschwerlich. Der Kranke ist bleich und abgemagert.

Der Verlauf und der Ausgang der Catalepsie bieten eine Menge Verschiedenheiten dar. Bald findet nur ein einziger Anfall Statt, in Folge dessen der Kranke seine Gesundheit wieder erlangt, oder stirbt. Prof. *Pinel* führt das Beispiel einer Magistratsperson an, welche wegen einer Beleidigung während der Ausübung ihrer Verrichtungen vor Unwillen unbeweglich blieb und sodann in einen Zustand von tödtlicher Apoplexie verfiel. Gewöhnlich ist die Dauer der Krankheit, so wie die Zahl und Häufigkeit der Anfälle ganz unbestimmt. Wenn die Krankheit nicht beseitigt wird und lange, z. B. mehrere Jahre dauert, so geht sie endlich manchmal in Hysterie, oder auch in eine tiefe Melancholie über; alle Erscheinungen der Hypochondrie, Unregelmässigkeiten oder Unterdrückung des Menstrualflusses compliciren sich mit ihr oder folgen ihr nach. In einigen Fällen führen ausserordentliche Abmagerung, allgemeine Farblosigkeit, Brust- oder Unterleibsaffectionen und Marasmus den Kranken zum Tode.

Die Catalepsie könnte mit Exstasis, Asphyxie, Ohnmacht, Apoplexie, dem Tode und der Hysterie verwechselt werden. Die Exstasis tritt gewöhnlich nur in Folge tiefen Nachdenkens, anstrengender Geistesbeschäftigungen wieder ein; das Denkvermögen wird, anstatt erschöpft und aufgehoben zu seyn, stark und ausschliesslich auf die Betrachtung e i n e s Gegenstandes gerichtet, ganz von e i n e m Gedanken, von eingebildeten Genüssen, die noch durch die Exaltation des Enthusiasmus gesteigert werden, eingenommen; der Kranke spricht, singt und gestikulirt demgemäss. Man nimmt weder convulsivische Bewegungen, noch Muskelsteifigkeit wahr, noch vermögen die Gliedmassen die ihnen gegebene Lage beizubehalten. Bei der Asphyxie sind die C i r c u l a t i o n und R e s p i r a t i o n gewöhnlich aufgehoben, und die Gliedmassen sind biegsam. Die nämlichen Erscheinungen, so wie eine ausserordentliche Blässe charakterisiren die Ohnmacht. Bei der Apoplexie findet Lähmung einer Seite des Körpers und Biegsamkeit der Gliedmassen Statt. Uebrigens könnten diese drei Affectionen nur für den ersten Anfall der Catalepsie gehalten werden.

Cataleptische sind für todt gehalten und lebendig begraben worden. Man findet bei den Schriftstellern mehrere authentische Beispiele davon. Bei diesen sehr intensiven Anfällen waren die Respiration und die Circulation unmerklich; der Körper war beinahe kalt, die Haut hatte die Blässe des Todes angenommen, und d i e G e l e n k e w a r e n s t e i f. Es könnten hier nur der convulsivische Zustand der Augen und der Gesichtsausdruck Mittel abgeben, um einen solchen Zustand von dem des Todes zu unterscheiden; allein durch die Würdigung der vorausgegangenen Umstände, z. B. der Beschaffenheit der Ursachen, des Eintrittes der Zufälle, des früheren Gesundheitszustandes und vorzüglich durch die Vorsicht, dass man in solchen zweifelhaften Fällen nicht eher zum Begräbniss schreitet, als bis der Körper irgend ein Zeichen von Zersetzung darbietet, wird immer solchen unglücklichen Irrthümern vorgebeugt werden.

Mit der Hysterie hat die Catalepsie die meisten Beziehungen. Von sieben Fällen von Catalepsie, welche *Pelletin's* Werk enthält, sind vier sogenannte hysterische und einer ein exstatischer. *Lieutaud* sagt, dass die Catalepsie zur hysterischen Affection gehöre. Wir theilen diese Meinung und glauben, dass die Catalepsie und die Hysterie einen und denselben Sitz haben, durch die nämlichen Ursachen hervorgebracht werden und die nämliche Behandlung erheischen; dass ihre Verschiedenheiten nur in ihren symptomatischen Formen und nicht in ihrer Natur begründet sind. In dem einen Falle sind es clonische Convulsionen, oder Convulsionen mit Bewegungen; in dem andern tonische Convulsionen, oder Convulsionen ohne Bewegung; diess ist der hauptsächlichste und beinahe der einzige Unterschied. Wir haben übrigens mehrere Male die Verbindung, welche zwischen diesen beiden Affectionen besteht, zu beobachten Gelegenheit gehabt; wir haben hysterische Kranke gesehen, die anfangs cataleptisch waren; andere, welche zum Theil cataleptische, zum Theil hysterische Anfälle hatten; wir haben ferner eine Frau beobachtet, die erst cataleptisch, dann hysterisch war und gegenwärtig epileptisch ist.

Die Cataleptiker sind manchmal auch Somnambüle und Delirirende.

Die Leichenöffnungen haben fast gar nichts über die Natur der Gehirnaffection gelehrt, welche die cataleptischen Erscheinungen veranlasst. Da diese Affection selten an und für sich selbst und besonders binnen einer kurzen Zeit tödtlich abläuft, so hat man noch wenig Gelegenheit gehabt, solche Untersuchungen anzustellen; und selbst in diesen Fällen haben die Störungen der sympathisch ergriffenen Organe mehr insbesondre die Aufmerksamkeit des Beobachters in Anspruch genommen. Eine andere Ursache, warum unsere Kenntnisse in

dieser Affection des Gehirns so mangelhaft sind, ist die, dass die Organisation dieses in seinen Einzelheiten noch wenig gekannten Eingeweides von denen noch weit weniger gekannt war, die uns die Frucht ihrer Untersuchungen über diesen Gegenstand hinterlassen haben. Einige Schriftsteller haben jedoch mehrere Störungen dieses Organes in Folge von Catalepsie gefunden. In einem Falle von Peripneumonie mit Complication von cataleptischen Erscheinungen hat Dr. *Rostan* nichts im Gehirn wahrgenommen, weshalb es aber doch, selbst nach der Meinung dieses Arztes, krankhaft verändert gewesen seyn konnte.

Die organische Natur der Catalepsie ist uns folglich unbekannt; wir kennen hier nur die functionellen Störungen des Gehirns, aber nicht die seiner Organisation. *Cullen* rechnet diese Krankheit zur Gattung Apoplexie; *Sauvages* bringt sie in die Classe der Schwächen und in die Ordnung der comatösen Affectionen; Prof. *Pinel* macht daraus eine comatöse Gehirnnevrose; *Pelletin* betrachtet die Catalepsie als eine Aufregung des Gehirns mit habitueller Anschoppung der Gefässe dieses Organes, wodurch es zu convulsivischen oder cataleptischen Bewegungen disponirt wird, welche, diesem Arzte zu Folge, durch den Druck der Nervenursprünge entstehen. Diese letztere Meinung ist die befriedigendste; sie giebt wenigstens etwas Positives und überlässt den Geist nicht blos einem leeren Gedankenspiel. Die Kranken leiden an Schmerzen und Hitze im Kopfe, es tritt Bewusstlosigkeit ein, die sehr wahrscheinlich durch eine comprimirende Ursache, den Andrang des Blutes nach dem Gehirne, bedingt wird; Alles diess sind Merkmale der krankhaften Reizungen (s. Nevrosis).

Pelletin räth besonders zur Heilung dieser Krankheit Blutentziehungen, eiskalte Bäder, das Auflegen gestossenen Eises auf den Kopf und die Electricität an. Die Blutentziehungen entleeren die Gehirngefässe; man soll sie nach seinem Rathe lieber mit Blutigeln, als mit Hülfe der Lanzette machen. Einer von den Gründen, die das erstere Mittel vorzüglicher erscheinen lassen, ist der, dass das letztere Mittel oft die Kranken erschreckt und ihnen eine nachtheilige Gemüthsbewegung verursacht. Er versichert, dass die Kräfte mit der Blutentziehung, anstatt sich zu vermindern, zunehmen. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, die Wahrheit dieser Angabe zu bestätigen. Die Blutigel werden in geringer Anzahl angesetzt, und dieses aller fünf oder sechs Tage an den Füssen, an den Oberschenkeln, oder an dem Kopf wiederholt; durch den Gebrauch der Eisbäder und des gestossenen Eises auf den Kopf nach vorausgegangenen Blutentziehungen will dieser Arzt Anfälle bedeutend vermindert, oder selbst beseitigt und in einigen Minuten die Muskelsteifigkeit, welche, nachdem jene vorübergegangen waren, zurückblieb, entfernt haben. Er will Anfälle auf der Stelle mit einer oder höchstens zwei electrischen Erschütterungen beseitigt, und ziemlich schnell die Krankheit mit Hülfe des electrischen Bades geheilt haben; und er versichert, dass der Gebrauch der lauwarmen Bäder, der Senffussbäder, der Abführmittel jederzeit üble Wirkungen hervorgebracht habe. Kaum waren die Füsse ins Fussbad gebracht, so fühlte der Kranke einen Schlag im Kopfe, es trat Cephalalgie und manchmal ein Anfall ein. Die Abführmittel haben ebenfalls gefährliche Zufälle und heftige Anfälle hervorgebracht. *Sauvages* hat auch schlechte Erfolge durch den Gebrauch der lauwarmen Bäder erhalten. Ich habe viel Vertrauen zu den Blutentziehungen und zu dem Auflegen des Eises auf den Kopf, über die Vortheile der Eis- und electrischen Bäder kann ich aus eigner Erfahrung nichts angeben. Trotz der Autorität von *Pelletin* und *Sauvages* bin ich doch der Meinung, dass die kaum lauwarmen Bäder, oder höchstens zu 24 oder 25° *C.* und die mehr reizenden als warmen Fussbäder sich oft sehr nützlich beweisen können.

Die Kranken müssen sorgfältig jede etwas lebhafte sensorielle, intellectuelle und moralische Aufregung vermeiden. Ihr gewöhnliches Regim muss im Genuss der Milchspeisen, süssen Früchte, der leicht verdaulichen und in geringer Menge genommenen Nahrungsmittel und der fast ganz wässrigen Getränke bestehen. Ist eine mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung vorhanden, so werden Klystire mit kaltem Wasser, denen manchmal Abführmittel zugesetzt werden, verordnet. Man kann den Gebrauch der drastischen Pillen versuchen und damit fortfahren, wenn kein Nachtheil daraus entsteht. Ich habe selten bei den sogenannten nervösen Gehirnaffectionen von den antispasmodischen Mitteln gute Wirkungen gesehen. Sie verursachen oft üble Zufälle; und wenn sie Erleichterung bringen, so geschieht diess nur momentan, und unter Zurücklassung einer grössern krankhaften Empfänglichkeit.

Man vernachlässigt nach meiner Meinung viel zu sehr das Einblasen der Luft in die Lungen. Es giebt eine Menge Fälle, wo in Folge von Gehirn- oder Rückenmarksstörungen die respiratorischen Bewegungen langsamer werden oder völlig aufhören, und der Tod blos durch diese Störungen einer für das Leben so wesentlichen Verrichtung eintreten muss. In einigen Fällen kann das Gehirn und das Rückenmark nur sehr schwach afficirt worden seyn; allein das schwarze, diese Organe durchdringende Blut hat sie getödtet. Diess geschieht wahrscheinlich bei Individuen, welche in Folge einer Gemüthsbewegung, eines epileptischen Anfalles, einer Gehirnerschütterung sterben, ohne dass sich irgend eine beträchtliche krank-

hafte Veränderung in diesem Organe vorfindet, und es kann diess auch bei der Catalepsie der Fall seyn. Anstatt also diese Cataleptiker, bei denen die Respiration kaum vor sich geht, in diesem Zustande zu lassen, blase man lieber Luft in den Thorax ein und ersetze so die respiratorische Muskelthätigkeit, die durch den convulsivischen Zustand momentan aufgehoben wird.

Mehrere Symptome, welche den cataleptischen Anfall, besonders die partielle oder allgemeine convulsivische Steifigkeit des Muskelsystems charakterisiren, kommen auch bei mehreren andern Gehirnaffectionen zum Vorschein, z. B. bei der durch gewisse in den Magen gebrachte Gifte verursachten Reizung des Gehirns, bei der Gehirnentzündung, die noch nicht das Stadium der Eiterung erreicht hat. (Siehe Vergiftung, Gehirnentzündung, Hysterie u. s. w.) (Georget.)

CATAMENIA, τα καταμηνια, die monatliche Reinigung, der Monatsblutfluss. Siehe Menstruation.

CATAPASMA [τα καταπασμα, ein Streumittel, Streupulver; von κατα und πασσω ich bestreue.]

CATAPHORA, καταφορα, von καταφερειν herabbringen, zum Fallen bringen; fr. *Cataphora* und *Cataphore;* engl. *Remissive Lethargy.* Dieses Wort bezeichnet gewöhnlich einen Grad von Betäubung ohne Fieber und ohne Delirium, den man leicht durch irgend ein Erregungsmittel, z. B. eine lebhafte und plötzliche Sensation, verscheucht, die aber sogleich wieder zurückkehrt, wenn man den Kranken ruhig lässt. *Joseph Frank* bildet daraus eine generische Benennung, die mit Betäubung synonym ist, und das Coma, das Coma vigil, den Carus und die Lethargie umfasst. Dieser Ausdruck ist im Allgemeinen nicht sehr gebräuchlich; man bedient sich statt seiner der Wörter Coma und Schlafsucht. Siehe diese Wörter. (Georget.)

CATAPHRACTA, [ὁ καταφρακτης; von κατα und φρασσω ich panzere; der Brustpanzer, Brustharnisch, die Schnürbrust.]

CATAPLASMA, von καταπλασσω ich bestreiche, beschmiere; der Breiumschlag; fr. *Cataplasme*; engl. *Poultice.* Man versteht darunter alle weiche und feuchte Epithemata. Der Breiumschlag hält hinsichtlich seiner Consistenz die Mitte zwischen der Salbe und dem Pflaster.

Cataplasmen im Allgemeinen. — Die Alten machten von den Cataplasmen viel mehr Gebrauch, als die Neueren, welche sie anfangs ausschliesslich der praktischen Chirurgie überliessen; allein schon seit langer Zeit haben mehrere Aerzte die grossen Vortheile dieser äussern Applicationen bei innern Krankheiten erkannt. Es ist eins der Hauptmittel der iatraleptischen Medicin, welches sich vorzüglich bei den Kindern nützlich beweist, weil bei ihnen der Gebrauch innerer Mittel schwieriger ist, und die Aufsaugung durch die Haut bei ihnen noch leichter vor sich geht, als bei den Erwachsenen.

Man verordnet in Form von Cataplasmen eine Menge sehr verschiedener Arzneisubstanzen. Die meisten vegetabilischen oder animalischen Producte, welche in die Materia medica gehören, werden mit zur Bereitung der Cataplasmata benutzt, und oft befeuchtet man sogar auch diese Epithemata mit alkalischen oder metallischen Salzauflösungen; so dass selbst die Mineralien ihnen nicht fremd sind. Man kann demnach sagen, dass fast alle pharmaceutischen Agentien in Form von Cataplasmen angewendet werden.

Man unterscheidet bei den meisten Cataplasmen die Materie oder das Excipiens, das Vehikel oder das Excipiendum und das Accessorium. Die Materie der Cataplasmen besteht gewöhnlich aus Leinsaamen, Roggen-, Gersten-, Reis- oder Kartoffelmehl. Man bedient sich auch der Brodkrume, des Sauerteiges, des Malzes, Senfmehles, der Altheewurzel, der Möhren, der Malven-, Althee-, Sauerampfer-, Kressenblätter u. s. w. Die Wurzeln werden roh geschabt oder zu einem Brei gekocht angewendet. Die Lilienzwiebeln müssen erst unter der Asche in ein Papier gewickelt gebraten werden, bevor man sie in Brei umwandelt. Bei den Blättern ist es hinreichend, wenn man sie in einem Mörser stösst, oder sie durch ein leichtes Kochen erweicht. Die meisten Blätter würden ihre Kräfte verlieren, wenn man sie lange Zeit der Einwirkung des Feuers aussetzte. Die holzigen Pulver der Eichenrinde und der China dienen, mit verschiedenartigen Abkochungen befeuchtet, oder mit vegetabilischen Extracten verbunden, oft vielen Cataplasmen als Grundlage. Endlich besteht manchmal die Materie der Cataplasmen aus gekochten thierischen Substanzen, z. B. aus Eiern. So wendet man z. B. die Erdwürmer, die Fäcalmaterien und das zuckende Fleisch mancher Thiere an.

Die Flüssigkeiten, welche der Materie der Cataplasmen als Vehikel dienen, sind gewöhnlich das Wasser, die schleimigen und narcotischen, oder die gallertartigen Abkochungen des Kalbfleisches und der Gedärme; die adstringirenden oder tonischen Decocte; bald wendet man, je nach dem zu erreichenden Zwecke, die Molken oder die Milch; bald den Wein, die Oele, die Butter oder das Fett an. Die meisten dieser Vehikel müssen warm seyn, können aber nicht lange Zeit dem Feuer ausgesetzt werden; die Milch, die Oele und die Fette würden sich sonst leicht zersetzen. Man muss die Fette blos schmelzen und in dem Augenblicke, wo man sie anwenden will, mit der Materie umrühren.

Die Accessoria der Cataplasmen sind ge-

wöhnlich tonische, adstringirende oder erregende Pulver, oder bittere, aromatische oder narcotische Tincturen, oder Auflösungen von essigsaurem Blei oder Alaun. Man setzt auch manchmal der Materie der Cataplasmen Unguenta, wie das U. populeum, basilicum, oder das Eigelb zu. Alle diese Substanzen dürfen in den Breien nicht kochen, sondern müssen in dem Augenblicke der Anwendung damit verbunden werden, indem man sie, je nach dem Zwecke, den man damit erreichen will, in der Materie auflöst, oder ihre Oberfläche damit überzieht. Diese Accessorien sind oft der hauptsächlichste Theil der Cataplasmen, weil alle ihre Kräfte in der kleinen Menge dieser pharmaceutischen Agentien, denen die Mehle oder die Pulpen nur als Base dienen, beisammen sind.

Alle Substanzen, welche man in Form von Cataplasmen anwendet, werden, je nach dem Grade der Consistenz, den man ihnen giebt, entweder auf Leinwand oder auf Werg ausgebreitet. Wenn sie sehr flüssig sind, so bringt man sie oft zwischen zwei leinene Tücher, oder bedeckt sie nach der Haut zu mit einem einfachen Flor. Andere Male legt man sie unmittelbar auf die Haut.

Allgemeine Wirkungen der Cataplasmen. — Was für Substanzen man auch als Materie, Vehikel und Accessorium des Cataplasma anwenden mag, so üben diese Epithemata immer örtlich und in einer grössern oder kleinern Entfernung von ihrer Applicationsstelle einen mehr oder weniger grossen Einfluss aus, der von ihrer Form, ihrer kalten oder warmen Feuchtigkeit, je nachdem sie roh oder gekocht benutzt werden, abhängt.

Die mit den Möhren, den gestossenen Zwiebeln, den Kressenblättern, den Senfpulvern bereiteten Cataplasmen müssen roh und kalt, oder beinahe kalt angewendet werden, weil ihre mehr oder weniger flüchtigen, wirksamen Stoffe durch das Kochen verloren gehen würden. Man applicirt ebenfalls die Cataplasmen von Froschleich und Erdwürmern kalt. Fast alle Cataplasmen, welche Mehl oder Stärkmehl zur Basis haben, und die in Form von Brei angewendet werden, legt man gewöhnlich warm auf.

Das kalte Cataplasma bringt anfangs, wie alle Körper von einer niedereren Temperatur, als die thierische Wärme ist, eine mehr oder weniger lebhafte und manchmal angenehme Empfindung hervor, wenn der Theil, auf den man sie bringt, von einer brennenden Hitze, oder von einem lästigen Jucken befallen ist. Es beruhigt dann, wie alle kalte Körper, und hat eine momentane adstringirende Wirkung, wodurch das Blut der Hautcapillargefässe in die tiefern Lagen zurückgedrängt wird. Diese repercussive Wirkung nimmt hierauf stufenweise in dem Maasse ab, als die Wärme des Cataplasma sich mit der des Körpers in's Gleichgewicht setzt; es wirkt dann nur noch wie ein bloser feuchter Körper.

Die warmen, rohen oder gekochten Cataplasmen wirken anfangs, die Eigenschaften der zu ihrer Bereitung genommenen Substanzen mögen seyn, welche sie wollen, wie alle warmen und feuchten Körper: sie erschlaffen die Haut, öffnen die Poren und befördern die Aufsaugung der Stoffe, welche in unmittelbarer Berührung mit der Hautfläche stehen. Das wiederholte Auflegen dieser warmen und feuchten Körper erweicht die Epidermis, deren Lagen sich in eine Art sehr reichlichen weissen Breies, vorzüglich an den Theilen, die mit einer sehr dicken Epidermis bedeckt sind, wie an den Füssen und Händen, verwandeln. Diese Lage verhindert jedoch nicht die Aufsaugung der im Cataplasma enthaltenen Arzneisubstanzen. Die erschlaffende Wirkung der warmen Cataplasmen beschränkt sich nicht blos auf die Haut, sondern dehnt sich auch allmählig mehr oder weniger auf die tiefer gelegenen Organe aus.

Unabhängig von diesen mehr oder weniger ausgedehnten örtlichen Wirkungen haben die lauwarmen oder warmen Cataplasmen immer eine allgemeine Wirkung auf die Bewegung der Säfte: sie ziehen, vorzüglich wenn sie warm sind, eine grössere Menge Flüssigkeiten nach den Theilen, die sie bedecken. Sie können an keiner Stelle eine derivative Wirkung hervorbringen, ohne eine Art Revulsion auf die entgegengesetzten Parthieen zu veranlassen; und diese derivativen und revulsiven Wirkungen sind, welches übrigens auch die Eigenschaften der Cataplasmen seyn mögen, sehr bedeutend, vorzüglich wenn man sie auf die Extremitäten applicirt, von denen der Erfahrung zu Folge die untern Extremitäten den Vorzug verdienen, wenn man eine revulsive Wirkung in Beziehung auf den Kopf und den Unterleib hervorbringen will; die obern dagegen, wenn man die Absicht hat, hauptsächlich die Brust frei zu machen. Diese Wirkungen sind um so ausgezeichneter, je grösser die Flächen sind, welche die Cataplasmen einnehmen, und je mehr man ihren feuchten Dampf dadurch concentrirt, dass man alle Theile mit einer in Gummi oder Wachs getauchten Leinwand umhüllt, die eines Theils die unmerkliche Ausdünstung verhindert, und andern Theils die Wärme länger erhält, weil diese Hüllen schlechte Wärmeleiter sind. Auf diese Weise erhält man örtliche Dampfbäder.

Von den Cataplasmen in's Besondere. — Ausser den örtlichen und allgemeinen Wirkungen, die allen Arten von Cataplasmen gemeinschaftlich zukommen, haben sie auch noch solche, die von der Verschiedenheit in den Eigenschaften der Substanzen, die dazu genommen werden, abhängen; sie

gehören, wie alle iatraleptischen Mittel, allen Heilmethoden an. Man kann in dieser Hinsicht erschlaffende, tonische, erregende, reizende, narcotische und gemischte Cataplasmen unterscheiden.

Erschlaffende oder erweichende Cataplasmen. — Die Materie dieser Cataplasmen besteht gewöhnlich aus gekochten Breien, die man aus Stärkmehlen, oder Mehlen und Abkochungen von Wurzeln oder schleimigen Blättern, aus gallertartigen Fleischbrühen, oder Milch bereitet, denen man manchmal Lilienzwiebeln, Schweinefett, Butter, oder andre fette Körper zusetzt. Sie werden fast immer warm, oder lauwarm angewendet; selten beinahe kalt, ausgenommen auf manche Flechten oder Rosen, wenn die Schmerzen sehr heftig und brennend sind, und momentan durch die Berührung eines warmen Körpers vermehrt werden würden. Durch alle diese erweichende Applicationen wird die Haut mit den darunter gelegenen Organen erschlafft, so dass die Bewegungen des Capillargefässsystems, wenn darin Anschoppungen auf eine mehr oder weniger active Weise entstanden sind, befördert werden. Diese Epitheme passen bei allen Hautentzündungen, so wie auch bei den tiefer gelegenen der Membranen und parenchymatösen Gewebe, wenn man entweder die Zertheilung bewirken, oder die Eiterung beschleunigen will. Sie sind also, je nach den Umständen und dem Erregungsgrade der kranken Theile entweder zertheilend oder maturirend. Es ist diess eins der nützlichsten und empfehlungswerthesten Mittel bei allen örtlichen, oberflächlichen oder tiefen Entzündungen. Werden sie aber lange Zeit fortgesetzt, so haben sie, wie alle Emollientia, den Nachtheil, dass sie die Theile, mit denen sie in Berührung sind, schwächen, die Capillargefäss-Circulation vermindern und langsamer machen und secundär die Anhäufung der weissen Säfte in dem unter der Haut gelegenen Zellgewebe befördern; sie passen folglich nicht bei passiven Wassersuchten und bei'm Brande.

Die sehr warmen erweichenden Cataplasmen veranlassen oft einen Ausschlag von kleinen, konischen, an ihrer Basis rothen und an der Spitze weissen und eiternden Blüthchen. Das Leinsaamenmehl bewirkt, vorzüglich wenn es alt ist, öfter als jede andre Substanz diese Art Ausschlag, unstreitig weil das Oel, welches immer dem Mehle, oder der Kleye anhängt, ranzig wird.

Die erweichenden Cataplasmen müssen erneuert werden, weil sie sich leicht verändern, vorzüglich wenn die Haut entzündet ist; sie verändern dann durch die Gährung ihre Eigenschaften und werden zu

Tonischen und adstringirenden Cataplasmen. — Die tonischen und adstringirenden Substanzen, die man meistentheils zu Cataplasmen benutzt, sind: die China, die Eichenrinde, Tormentille, die Bistorta, die Galläpfel, die Rosenblüthen und die Blätter von der Brommbeerstaude. Man wendet sie gewöhnlich gepulvert an. Bald streut man diese Pulver blos auf warme erweichende Breie; bald bereitet man die Cataplasmen, um sie kräftiger zu machen, ganz und gar aus diesen Pulvern, und befeuchtet sie mit starken adstringirenden oder tonischen Abkochungen, oder mit schwefelsauren Eisen- oder Alaunauflösungen.

Man benutzt tonische oder adstringirende Cataplasmen zu verschiedenen Zwecken. Bald will der Arzt damit eine rein örtliche Wirkung hervorbringen, bald sucht er eine allgemeine Heilwirkung zu veranlassen. Im erstern Falle werden die Cataplasmen angewendet, um auf das ödematöse oder emphysematöse Hautgewebe zu reagiren, oder um die Fortschritte des Brandes in den äussern Theilen aufzuhalten, und den Abfall der Schorfe, wenn schon Brand vorhanden ist, zu befördern, oder endlich auch um passive Blutungen zu hemmen. Im andern Falle bedient sich der Arzt der mit der China oder Gentiana rubra bepulverten, oder mit starken Abkochungen des Centaureum minus, oder anderer tonischer Substanzen bereiteten Cataplasmen, die auf den Unterleib, oder auf andre Theile des Körpers gelegt werden, um die Wiederkehr periodischer Fieberanfälle zu verhindern. Diese Fieber vertreibenden Mittel sind vorzüglich sehr empfehlungswerth bei den Frauen und Kindern, und sind manchmal die einzigen, die man in Gebrauch ziehen kann.

Erregende Cataplasmen. — Die Absicht des Arztes bei der Anwendung der erregenden Cataplasmen ist, wie bei der Anwendung der vorigen, örtliche oder allgemeine Wirkungen hervorzurufen. Er beschränkt sich auf die ersteren, wenn er die Zertheilung oder Eiterung kalter und unschmerzhafter Geschwülste, oder die Aufsaugung des in Folge bedeutender Ecchymosen ergossenen Blutes befördern will, und wendet dann die weniger flüchtigen erregenden Mittel an. Er bedient sich dagegen der Excitantia diffusibilia, wenn er auf den Gesammtorganismus wirken und eine mehr oder weniger ausgebreitete und schnelle Erregung hervorbringen will. Man kann die erregenden Cataplasmen in Beziehung auf ihre secundären Eigenschaften in aromatische, scharfe, harzige, saure, weingeistige und ammoniakalische eintheilen.

Die aromatischen, erregenden Cataplasmen bereitet man gewöhnlich aus den Blättern und Blüthen mehrerer aromatischen Pflanzen, z. B. des Tanacetum, Absynthium, der Raute, Chamomille, der Salbei, des Rosmarin u. s. w. Ihre Hauptwirkung besteht, wie die aller Excitantien, in der Belebung der vitalen Energie; werden sie unmittelbar auf den Unterleib gebracht, so wirken sie ausserdem noch be-

sonders als Anthelminthica. Diese Applicationen sind in dieser Beziehung sehr nützlich und ersetzen mit Vortheil die tonischen oder stimulirenden Abführmittel, die man gewöhnlich zur Beseitigung der Würmer anwendet; ja in vielen Fällen, wo die Gastro-Intestinalorgane zu sehr gereizt sind, als dass sie ohne grosse Nachtheile den directen Eingriff aller dieser Arzneisubstanzen, wenn sie innerlich verordnet werden, ertragen könnten, sind die in Form von Cataplasmen angewendeten Anthelminthica die einzigen passenden Mittel, und es bleibt ihre Wirkung niemals aus. Ich habe oft bei mit Spulwürmern begleiteten Darmentzündungen dreissig bis vierzig solcher Würmer durch das blose Auflegen von Cataplasmen aus Blättern des Tanacetum auf den Unterleib ausgetrieben, ohne dass die stimulirende Wirkung dieser Cataplasmen die Darmreizung merklich vermehrte.

Manchmal benutzt man auch Cataplasmen aus scharfen und flüchtigen vegetabilischen Substanzen, z. B. aus geschabten Rettig- und weissen Rübenwurzeln, aus den Blättern der Kresse, der Bachbunge u. s. w. Die zerstossenen Blätter der Kresse haben mir, auf atonische Geschwüre, welche von einem herpetischen, syphilitischen oder scorbutischen Leiden abhingen, allein aufgelegt und oft wiederholt, sehr gute Dienste geleistet.

Die harzigen Cataplasmen werden gewöhnlich aus Terpentin, den man auf Werg bringt, oder aus gepulvertes Harzen, oder harzigen Tincturen, die man auf Breie streut, bereitet. Gewöhnlicher aber werden diese verschiedenen Substanzen in Pflasterform angewendet. Diese Cataplasmen beweisen sich manchmal bei Rheumatismen und Kropfgeschwülsten nützlich.

Die sauren Cataplasmen, welche aus Breien bestehen, die mit Citronen- oder Essigsäure benetzt, oder mit Blättern des Sauerampfers, der Oxalis acetosellum, oder andrer Pflanzen vermengt werden, stimuliren, röthen die Haut, und reizen sie sogar, wenn sie schon entzündet ist. Sie vermehren deshalb den Schmerz der Phlegmonen und beschleunigen die Eiterung.

Man bereitet excitirende Cataplasmen mit irgend einer Basis, die man mit warmem Wein und erregenden Zimmt- und Muskattinkturen befeuchtet. Diese so mit weingeistigen Flüssigkeiten benetzten Cataplasmen thun vorzüglich gute Dienste bei Entzündungen innerer und besonders der Intestinalorgane, wenn sie von einem adynamischen Zustande begleitet werden; sie beleben schnell die Kräfte, ohne zu reizen, wie es der Fall ist, wenn man die diffusibeln Substanzen innerlich anwendet. Die weinigen Cataplasmen haben noch den Vortheil, dass sie zugleich etwas Nährendes haben. Diese Applicationen werden hauptsächlich bei Kindern angewendet.

Unter die ammoniakalischen erregenden Cataplasmen muss man alle animalischen Substanzen rechnen, wie die Fäcalmaterien der Thiere, die Schwalbennester, die Erdwürmer, die Milz und Lungen der Kälber, Schöpse, Füchse und die lebenden Tauben. Alle diese Substanzen, die sich anfangs durch den ersten Eindruck unterscheiden, den sie, je nachdem sie kalt oder warm applicirt werden, hervorbringen, werden später in ihrer Wirkungsweise einander ähnlich. Die brennende und fieberhafte Hitze des Körpers erwärmt sie mehr oder weniger schnell, und in dem Maasse, als sie in Fäulniss übergehen, entbinden sie einen ammoniakalischen Dunst, der erregend wirkt. Dieser Entbindung des Ammoniaks und der Entwickelung der durch die Fäulniss hervorgebrachten Wärme muss man hauptsächlich die sehr bedeutenden derivirenden und stimulirenden Wirkungen zuschreiben, die man in manchen Fällen von der Application dieser thierischen Substanzen auf die Haut erhält. Allein diese guten Wirkungen werden oft durch die Unwissenheit und Leichtgläubigkeit, die sich leicht für das Wunderbare enthusiasmiren, viel zu sehr übertrieben.

Reizende Cataplasmen. — Man benutzt in Form von Cataplasmen mehrere scharfe und reizende vegetabilische Substanzen, wie die Blätter mehrerer Arten der Clematis, die Stengel und Blätter mehrerer Arten der Anthemis, und die gepulverten Saamen von Sinapis nigra. Diese letzteren aus den Senfsaamen bereiteten Cataplasmen haben insbesondere den Namen Sinapismen erhalten (s. dieses Wort). Man steigert die reizende Wirkung der Sinapismen, wenn man gebratene und zerstossene Zwiebeln damit verbindet. Das scharfe Oel, welches diese Zwiebeln enthalten, erregt oft allein Schmerz und Röthe auf der Haut, und kann selbst manchmal eine beinahe blasenziehende Wirkung hervorbringen. Die kräftigen Wirkungen dieser Cataplasmen, von denen jedes in seiner Art die Haut verschiedentlich röthet und reizt, sind bei einer Menge örtlicher und allgemeiner Krankheiten, wenn die Kräfte belebt, oder die Säfte nach den Extremitäten gezogen werden sollen, oder eine zurückgetretene Hautaffection auf die Haut zurückgerufen werden muss, sehr empfehlungswerth.

Narcotische Cataplasmen. — Man bereitet sie bald mit einer starken Abkochung des Mohns, der Bittersüss- oder Bilsenkrautblätter, oder irgend einer andern narcotischen Pflanze, und verdünnt das Mehl mit diesen warmen Abkochungen; bald benetzt man blos den Brei mit Laudanum liquidum simpl. oder Tinct. opii crocata. Zur Basis der narcotischen Cataplasmen kann der Theriak, oder jedes andre Electuarium, welches man sodann mit einer Opiumauflösung benetzt, genommen werden. Diese Cataplasmen werden mit einem gleich glücklichen Erfolge bei äussern und in-

nern Krankheiten, wenn der Schmerz beruhigt und der Schlaf hervorgerufen werden soll, in Gebrauch gezogen. Man benutzt sie vorzüglich bei Quetschungen, Stössen, Muskel- und Gelenkrheumatismen, Neuralgien, Pleurodynien, nervösen Coliken, Magenkrämpfen u. s. w.

Gemischte Cataplasmen. — Mehrere Arten mehr oder weniger zusammengesetzter Cataplasmen, wozu man die Vorschriften in dem Formulare von *Gaub* und in einigen alten Pharmacopöen findet, werden aus Substanzen bereitet, die oft sehr verschiedene und manchmal ganz entgegengesetzte Eigenschaften besitzen, und mit Hülfe deren man gemischte Heilwirkungen erhält. So bestehen einige aus tonischen und excitirenden Substanzen, z. B. aus China und Eichenrinde mit Camphorspiritus benetzt; andre sind erregend und narcotisch, z. B. solche, welche aus einem narcotischen Brei bereitet und mit der Tinctur der Asa foetida oder andrer Schleimharze benetzt werden. Die Intensität dieser gemischten Wirkungen richtet sich nach der Verschiedenheit der Temperamente. Nervöse und sehr reizbare Individuen werden gewöhnlich durch die Aufsaugung der harzigen Tincturen gereizt; sehr geschwächte, alte Individuen, oder Subjecte mit einer schwächlichen Constitution werden dagegen durch erweichende Applicationen, die mit Safrantinctur etwas narcotisch gemacht worden sind, beruhigt. Werden sie aber zu lange fortgesetzt, so bewirken sie Abmagerung, Schwäche, und manchmal sogar Lähmungen der Extremitäten.

(Guersent.)

CATAPSYXIS, [καταψυξις, die Erkältung; auch ein schmerzhaftes Gefühl von Kälte in einzelnen Theilen des Körpers, wie z. B. der sogenannte Clavus hystericus.]

CATARACTA, Suffusio oculi, Hypochyma, Hypochysis, Gutta opaca der Lateiner; γλαυκωμα, ὑποχυμα der Griechen, vom griechischen Worte καταρασσω [oder καταῤῥασσω mit Geräusch herabfallen, zerreissen], vermischen oder trüben; der graue Staar, die Katarakta; fr. *Cataracte;* engl. *Cataract*, *Pearl Eye*, *Pearl in the Eye.* Man belegt mit diesem Namen eine Krankheit, welche in der Trübung der Krystalllinse oder ihrer Kapsel, [oder beider Gebilde zugleich] besteht. *Hippocrates* und die alten Griechen beschrieben die Cataracta als eine Krankheit der Krystalllinse unter dem Namen γλαυκωμα; man gab aber bald diese Ansicht wieder auf und hatte lange Zeit nur sehr dunkle Ideen von der Natur und dem Sitze dieser Krankheit. Zu Celsus Zeiten schrieb man sie einer Membran zu, die sich hinter der Pupille durch die Coagulation oder Annäherung der gröbern Theile der wässrigen Feuchtigkeit bilden sollte. Zu dieser Zeit wurde die Linse als der Sitz des Sehvermögens angesehen, und nur erst im Jahre 1604 that der berühmte Astronom Kepler gegen die damals allgemein verbreitete Ansicht dar, dass die Linse vermöge ihrer Durchsichtigkeit das Licht nicht zurückhalten könne, sondern zur Brechung der Strahlen und Sammlung derselben auf der Retina diene. Gegen die Mitte des siebzehnten Jahrhunderts entdeckte man den Sitz der Cataracta, oder nahm vielmehr *Hippocrates's* Ansicht von der Natur dieser Affection wieder auf. Durch *Gassendi* erfahren wir, dass ein Pariser Wundarzt, Namens *Remi Lasnier*, zuerst nachgewiesen hat, dass die Krankheit von der Undurchsichtigkeit der Linse herrühre. Nach *Mariotte* dagegen gebührt die Ehre der Entdeckung einem andern Wundarzte, Namens *François Quarré*; er theilte sie dem Professor *L. Schellhammer* in Kiel mit, der wiederum *Werner Rolfink* damit bekannt machte. Dieser letztere benutzte sie, und bezeichnete als Ursache der Cataracta einen Fehler in der Organisation der Linse. Die Beobachtungen vervielfältigten sich, und einige Jahre nachher wurde die Natur der Cataracta durch die Bemühungen *Peter Borel's*, *Teophil Bonnet's*, *Blegny's*, *Tozzi's*, *Geoffroy's*, *S. Polisius's*, *B. Albinus's*, *Maitre-Jean's*, *Méry's*, *Brisseau's*, *Heister's* ausser allen Zweifel gestellt. Später erkannte man, dass die Cataracta auch von der Undurchsichtigkeit der Linsenkapsel abhängen könne; *Lapeyronie* und *Morand* legten der Academie Kapselstaare vor; seit dieser Zeit haben die anatomisch-pathologischen Untersuchungen noch neue Thatsachen für die Geschichte dieser Affection beigebracht.

Die Ursachen der Cataracta kennt man nur unvollkommen. Diese Affection befällt ohne Unterschied das männliche und weibliche Geschlecht; meistentheils das Greisenalter, selten das mannbare. Die Kinder bringen sie zuweilen mit auf die Welt, und sie erhält dann den Namen Cataracta congenita. Sie scheint auch erblich vorzukommen; *Maitre-Jean*, *Janin*, *Deshajes-Gendrons*, *Petit aus Lyon*, *Saunders*, *Wardrop*, *Adams*, *Beer*, *Demours*, *Belliviers* und mehrere andere Wundärzte wollen Familien gesehen haben, bei denen sich diese Affection seit einer Reihe von Jahren von Generation zu Generation fortpflanzte. *Lucas* berichtet, dass die fünf Kinder eines Einwohners in Leaveu alle mit Cataracten auf die Welt kamen. *Gibson* hat beinahe gleiche Beobachtungen angeführt. Ich habe im Jahre 1813, im Hôpital des Enfans malades, zwei von einem blinden Vater gezeugte Knaben mit angebornen Cataracten gesehen.

Der lang andauernde Eingriff des Lichtes auf die Augen scheint auf die Länge die Verdunkelung der Linse bewirken zu können; auch findet sich oft der graue Staar bei Individuen, welche gewöhnlich der Einwirkung eines lebhaften Lichtes oder des Feuers aus-

gesetzt sind, wie z. B. die Uhrmacher, die Juweliere, die Steinschneider, die Arbeiter in Glashütten, die Gieser, die Schmiede, die Köche, die Schnitter. *Beer* glaubt, dass die Cataracte, welche man bei jungen Leuten wahrnimmt, oft die Folge der Einwirkung eines hellen Lichtes auf die zarten Augen der neugebornen Kinder sey. Auch soll ihm zu Folge die nämliche Affection durch die Berührung saurer oder weingeistiger Dämpfe, denen manche Individuen gewöhnlich ausgesetzt sind, hervorgebracht werden. Andere Male ist diese Krankheit die Folge von Wunden, von Contusion des Augapfels. Sie befällt in diesen Fällen gewöhnlich nur ein Auge, macht schnelle Fortschritte, hat fast immer ihren Sitz in der Linsenkapsel und in der Linse selbst, und ist oft mit Verwachsung mit der Iris und mit Unbeweglichkeit der Pupille complicirt. *Beer* glaubt, dass die fast plötzliche Bildung der Cataracte unter solchen Umständen durch die Trennung der Linse von ihrer Kapsel bedingt werde. *Lassus* führte in seinen Vorlesungen den Fall eines Mannes an, bei dem ein kräftig auf das Auge gedrückter Kuss die Bildung einer Cataracte veranlasste. Manchmal ist die Verdunklung der Linse die Folge einer innern acuten oder chronischen und verborgenen Augenentzündung [vorzüglich reiner Entzündungen der Linse und ihrer Kapsel nach *von Walther's*, *Weller's*, *Benedict's* und Anderer Beobachtungen]. Auch hat man sie der Unterdrückung eiteriger Ausflüsse, der Vesicatore, Cauterien, veralteter Geschwüre, eines habituellen Blutflusses, z. B. der Regeln, der Hämorrhoiden; dem Zurücktreten von Hautausschlägen, der Einwirkung des herpetischen Leidens, des syphilitischen Giftes zugeschrieben. Diese letztern Ursachen sind sehr unsicher, und man hat sie hier bei der Cataracte mit aufgeführt, wie man es bei den meisten Krankheiten, deren Aetiologie dunkel ist, gethan hat. Dasselbe gilt von der Meinung der Schriftsteller, welche die Verdunklung der Linse einer Coagulation derselben durch die Einwirkung der Hitze, durch eine scharfsauere Feuchtigkeit, die sich darauf abgelagert hat, u. s. w. zugeschrieben haben. Einige sind der Meinung, dass die Cataracta von der Verknöcherung oder Obliteration des Zweiges, welchen die Art. centralis retinae durch den Glaskörper zur hintern Fläche der Linse schickt, abhänge; allein ich weiss nicht, ob diese Ansicht sich auf genaue Beobachtungen stützt. Gewiss ist, dass die Farbe und Durchsichtigkeit der Linse sich in den verschiedenen Lebensaltern nicht gleich bleiben; dass diese Linse bei der Frucht und dem Kinde sehr weich, durchscheinend oder röthlich ist, im mannbaren Alter härter, farblos und vollkommen durchsichtig wird, und gegen das reifere Alter allmählig eine gelbliche Färbung annimmt, die sich im Greisenalter noch vermehrt. Sehr oft findet man auch bei Greisen gegen den Mittelpunkt der Linse einen grauen, mehr oder weniger grossen und undurchsichtigen Flecken, welcher das erste Stadium der grauen Staarbildung zu seyn scheint.

Es ist jetzt vollkommen dargethan, dass die Verdunkelung, welche die Cataracte ausmacht, ihren Sitz isolirt in der Linse, in der Kapsel derselben, oder in der *Morgagni*'schen Feuchtigkeit, welche sich zwischen diesen beiden Theilen befindet, haben kann. Im erstern Falle wird die Krankheit Linsenstaar, Cataracta lenticularis; fr. *Cataracte cristalline;* im zweiten Kapselstaar, Cataracta capsularis s. membranacea; fr. *Cataracte capsulaire ou membraneuse;* und im dritten *Morgagni*'scher Staar, Cataracta Morgagniana; fr. *Cataracte laiteuse ou de Morgagni*; engl. *Milky fluid Cataract*; genannt. Manchmal sind zu gleicher Zeit die Linse, ihre Kapsel und die Morgagni'sche Feuchtigkeit verdunkelt; wodurch der gemischte Staar oder Kapsellinsenstaar, Cataracta mixta s. Cataracta capsulo-lenticularis; fr. *Cataracte mixte;* hervorgeht. [Nach *Mason Good*, welcher die Cataracta als Paropsis Cataracta zur IX. Spec. des I. Genus der Ordnung II. Aesthetica in der IV. Classe Neurotica macht, wird unterschieden Lenticular, Capsular s. Membranous, und Complicated Cataract.]

Von der eigentlichen Cataracta ist die Verdunkelung der Pupille, welche durch eine hinter derselben befindliche zufällige Membran entsteht, und Folge der Entzündung der Iris und der Linsenkapsel ist, wohl zu unterscheiden. Diese Varietät, welche *Beer* unächten grauen Staar nennt, ist oft mit Verdunkelung der Linse oder ihrer Kapsel, und fast immer mit Verengerung, Deformität und mehr oder weniger vollkommner Unbeweglichkeit der Iris complicirt. Die weissliche Farbe der Pupille ist in diesem Falle nicht gleichförmig; einige Stellen sind heller, andere dunkler; und manchmal kann man mit Hülfe einer guten Lupe kleine Blutgefässe wahrnehmen, die von der Iris in die zufällige, die Pupille verschliessende, Membran übergehen [Lymphstaar, Cataracta lymphatica nach *Beer*]; andere Male hat sich ein Theil des schwarzen Ueberzuges, welcher die hintere Fläche der Iris auskleidet, losgelöst und hängt an ihr in Form von schwärzlichen, wie verzweigten, Streifen [der dendritenartige Staar, Cat. dendritica, *Beer*; und Cat. arborescens, *Schmidt*]. In manchen Fällen wird die Affection nach Verwundungen des Auges durch ein Blutklümpchen gebildet, welches vor der Linsenkapsel, wie ein röthlicher, mit weissen oder schwärzlichen Linien durchzogener Vorhang, hängen geblieben ist [Blutstaar, Cataracta grumosa nach *Beer*.

Ausser den genannten Arten des unächten grauen Staares unterscheidet *Beer* noch den Eiterstaar, Cataracta spuria purulenta, wo bei einem vernachlässigten Hypopium der Eiter zwar grösstentheils wieder aufgesaugt wird, die Pupille wieder zum Vorschein kommt, aber hinter ihr sich ein Lymphgewebe zeigt, in welchem unverkennbare feste Eiterklümpchen allenthalben eingesackt sind].

Bei der Cataracta ist die Dichtigkeit der Linse gewöhnlich nicht merklich verändert; nur zuweilen wird sie dichter, zerreiblich und selbst beträchtlich hart; weshalb die Augenärzte eine käsige, sulzige, steinartige, gypsartige Cataracte unterscheiden. Man hatte allgemein die Ansicht, dass die Linse, in dem Maasse als der graue Staar sich ausbildet, immer härter werde, und wartete deshalb mit der Operation, bis er zur Reife gelangt war [daher die Unterscheidung des Staares in einen reifen und unreifen, Cataracta matura et inmatura; reif ist nämlich der graue Staar, wenn er seine höchste Ausbildung erlangt hat, das Gesicht mag nun dadurch völlig aufgehoben oder nur beschränkt seyn; unreif dagegen der, welcher noch einer weitern Ausbildung fähig ist; nimmt man die Unterscheidung auf diese Weise an, so pflegt man in der Regel den unreifen grauen Staar nicht zu operiren]; allein man hat seitdem gefunden, dass die Härte der cataractösen Linse nicht in geradem Verhältnisse mit dem Alter der Krankheit steht; denn man hat ganz alte Cataracten sehr weich, und andere, die sich nur seit kurzem gebildet hatten, beträchtlich dicht gefunden; je härter übrigens die Linse ist, desto kleiner ist sie gewöhnlich.

Oft scheint sich die verdunkelte Linse in eine weissliche, gleichförmige oder flockichte Feuchtigkeit, welche die Linsenkapsel erfüllt und ausdehnt, aufzulösen; was man den Milchstaar, Cataracta lactea, nennt. [Ist bei einem vollendeten Milchstaare die Kapsel verdickt und lederartig, so wird er Balgstaar, Cataracta cystica, genannt. Dabei ist der Zusammenhang der Linsenkapsel mit den benachbarten Gebilden geschwächt oder aufgehoben, so dass die ganze Masse bei Bewegungen des Kopfes und Auges zittert. Er charakterisirt sich durch seine schneeweisse Farbe, die sich, je nach der Richtung des Kopfes, der Iris bald mehr bald weniger nähert.] Ich habe durch mehrere Sectionen nachgewiesen, dass die angebornen Cataracten, so wie es *Scarpa*, *Gibson*, *Ware* beobachtet haben, fast alle zu dieser Art gehören. Man findet nämlich bei den meisten von diesen Cataracten die Linsenkapsel durch eine milchichte Flüssigkeit ausgedehnt, in welcher die fast gänzlich aufgelöste und bis auf einen kleinen Kern von der Grösse eines Stecknadelkopfes zurückgebrachte Linse schwimmt. Diese Resultate sind den Beobachtungen *Saunders* ganz entgegengesetzt, welcher behauptet, dass die meisten angebornen Cataracten, die er in dem Infirmary in London operirt, Kapselstaare sind.

Der nämliche Wundarzt hat ferner gefunden, dass bei dem angebornen grauen Staare die verdunkelte Linse oft gänzlich aufgesaugt wird und dass sich, in dem Maasse als die Aufsaugung Statt findet, die beiden Scheiben der Linsenkapsel einander nähern, und zu einer einzigen undurchsichtigen, dichten und mehr oder weniger elastischen Membran, welche die Pupille verschliesst, verschmelzen.

Bei der zufälligen Cataracta ist das Volumen der Linse meistentheils nicht merklich verändert. In einigen Fällen aber ist sie umfänglicher, so dass sie ihre Kapsel stark ausdehnt; oder auch verkümmert und auf einen kleinen Kern reduzirt, wie in den Fällen, wo die Affection angeboren ist. Wenn der graue Staar im Greisenalter langsam eintritt, so behält die Linsenkapsel fast immer ihre Durchsichtigkeit.

Die cataractöse Linse hat nicht immer die nämliche Farbe. Am gewöhnlichsten ist die Farbe dunkelgelb mit einer grauen oder milchichten Färbung gegen den Mittelpunkt. Andere Male ist sie grünlich oder schön perlweiss, schillernd, und metallische Reflexe bildend. In diesen seltenen Fällen nimmt die Linse, wenn sie undurchsichtig wird, eine braune oder schwarze, mehr oder weniger dunkele Farbe an; dieser letztern Varietät des grauen Staares, die von einigen Schriftstellern mit Unrecht bestritten worden ist, hat man den Namen schwarzer Linsenstaar, Cataracta crystallina nigra, fr. *Cataracte noire*, beigelegt; sie ist schon von *Morgagni* und *Maître-Jean* beobachtet worden; man hat ferner authentische Beobachtungen derselben von *Wenzel*, *Pellier*, *Arachard*, *Edwards*, *Riobé*, *Béclard*. Ich habe sie zweimal nach dem Tode bei Individuen gefunden, die man während des Lebens für amaurotisch gehalten hatte.

Manchmal ragen die cataractöse Linse und Linsenkapsel dermassen hervor, dass ihre vordere Fläche einen konischen Vorsprung bildet, welcher durch die Iris, die dadurch unbeweglich wird [und deren Pupillenrand winklicht erscheint], in die vordere Augenkammer bis an die hintere Fläche der durchsichtigen Hornhaut hervortritt [der kegelförmige Kapsellinsenstaar, Cataracta capsulo-lenticularis pyramidata. Er entsteht nach *Beer* immer in Folge einer sehr heftigen Augapfelentzündung, *Benedict* will ihn jedoch ein paar Male auch rein chronischen Ursprunges beobachtet haben; die Lichtempfindung ist immer sehr schwach, oder mangelt gänzlich]. Andere Male ist die Linse verkümmert, und ihre verdunkelte Kapsel in sich selbst zusammengezogen und ganz mit Falten bedeckt [der

trockenhülsige Kapsellinsenstaar, Cataracta capsulo-lenticularis arida siliquata. Er kommt nach *Schmidt* häufig bei Kindern vor, die in ihrer zarten Kindheit viel an Convulsionen in den Augenmuskeln gelitten haben, wodurch der Zusammenhang der Linse und Linsenkapsel mit den angränzenden Gebilden partiell aufgehoben und ihre Ernährung mangelhaft wird; bei Erwachsenen entsteht er nach einer starken Erschütterung des Augapfels, z. B. durch Stoss, Schlag, durch Hiebe von Peitschen, Pferdeschweifen u. s. w. Im kindlichen wie im männlichen Alter ist bei reiner Form die Farbe der Verdunkelung ungleich, an einigen Stellen blendend weiss, an andern hellgrau, dabei bemerkt man runzliche Streifen, wodurch sich die Falten der zusammengeschrumpften Kapsel zu erkennen geben. Die ganze cataractöse Masse erscheint zusammengesunken, abgeplattet, von der Pupille weit entfernt, und diese daher sehr lebhaft beweglich und bei Lichtreiz bedeutend verengert. Finden dagegen Complicationen Statt, so kann das Bild dieser Art des grauen Staares mannichfaltig abgeändert werden]. In einigen seltenen Fällen haben *Schiferli*, *Beer*, *Travers* Eiter gefunden, der sich zwischen die Linse und ihre Kapsel, die dadurch ausgedehnt wurde, ergossen hatte, wodurch der Eiterstaar, Cataracta purulenta, constituirt wird. [Ist der Eiter oder die eiterartige Flüssigkeit in einem besondern Beutel eingeschlossen, der sich meistentheils zwischen der Linse und der hintern Linsenkapsel befindet und manchmal eine sehr stinkende Jauche enthält, so entsteht dadurch der Kapsellinsenstaar mit dem Eiterbalge, Cataracta capsulo-lenticularis cum bursa ichorem continente. Er spricht sich nach *Beer* durch eine etwas citronengelbe, aber doch dunkle Farbe, durch sehr träge Bewegungen der Regenbogenhaut, durch den leicht bemerkbaren Mangel der hinteren Augenkammer, und die geringe Wölbung der Iris, durch eine sehr undeutliche Lichtperception, und endlich durch einen offenbar schwächlichen, so zu sagen mehr cachectischen Habitus des ganzen Individuums aus. Der Eiterbeutel lässt sich zuweilen theils mit der Pincette, theils mit dem kleinen Staarhaken sammt der ganzen Linsenkapsel ausziehen, ohne dass er zerreisst. *Schmidt* wendete bei derselben ausschliesslich die Reclination an, weil nach der Extraction fast jederzeit eine Augenentzündung entsteht, die mit Zerstörung des Auges endigt.

Noch verdient, als eine Abart des Kapsellinsenstaares, der Balkenstaar, Cataracta capsulo-lenticularis trabecularis, von *Schmidt* Cat. capsulo-lenticularis cum zona genannt, einer Erwähnung. Die Diagnose ist leicht, denn man erblickt hinter der verengerten mehr oder weniger winklichten Pupille ganz deutlich einen ausgebildeten vorderen Kapsellinsenstaar, auf welchem entweder mehr in perpendikulärer oder mehr in horizontaler Richtung ein kreideweisser, meistens sehr glänzender, oft ziemlich dicker Balken befestigt ist der mit dem Pupillarrande der Traubenhaut an beiden Enden fest zusammenhängt und dadurch die Regenbogenhaut völlig starr macht. Die Lichtempfindung ist entweder höchst undeutlich oder sie mangelt vollkommen, und nicht selten findet man den Augapfel zugleich etwas atrophisch. *Beer*, welcher diese seltene Abart zuerst geschildert hat, fand sie immer als das Product einer heftigen innern Augapfelentzündung, den Balken selbst aber von sehr verschiedenartiger, sehr fester, mitunter knorpel- und selbst knochenartiger Consistenz.] Es sind ferner einige Fälle vorgekommen, wo die Kapsel knorplig, ja selbst der Sitz kalkartiger Incrustationen geworden war, fast immer war dann der graue Staar nach einer heftigen Augenentzündung eingetreten.

Die Farbe der cataractösen Linse mag seyn, welche sie wolle, so ist sie entweder gleichförmig, oder nach dem Mittelpunkte zu dunkler und undurchsichtiger; manchmal ist sie mit weissen, unregelmässigen, marmorirten Flekken durchzogen, oder es zeigen sich darin strahlige, wie krystallisirte, Linien, die bald vom Centrum nach der Peripherie, und bald von der Peripherie nach dem Centrum gehen [und zuweilen sich kreuzen]; in manchen Fällen hat sie ein bäumchenförmiges oder dendritenartiges Ansehen [Cataracta marmoracea s. variegata, fenestrata, stellata, punctata, striata, dendritica, arborescens. Diese Formen gehören aber nicht dem Linsenstaare, sondern dem Kapselstaare und dem Kapsellinsenstaare an]. Manchmal ist nur eine Hälfte der Linse oder ihrer Kapsel verdunkelt [Cataracta dimidiata s. partialis]. Diese Varietäten des grauen Staares hängen oft, wie es *Beer* dargethan hat, von einer undurchsichtigen Schicht ab, die sich auf der vordern Fläche der Linsenkapsel abgelagert hat und äusserst mannichfaltige Figuren darbietet. [Da sie einige Aehnlichkeit mit der Choroidea hat, so hielten sie einige ältere Augenärzte für eine Verlängerung derselben und nannten sie Cataracta choroidalis.]

Eine Art Cataracta, wovon ich keinen Fall bei den Schriftstellern angeführt finde, die ich aber zweimal bei den Consultationen Behufs des klinischen Unterrichts, und einmal im Hôpital Saint-Louis beobachtet habe, besteht aus drei weissen, undurchsichtigen, geraden, ziemlich breiten Linien, die von der Peripherie der Linse ausgehen, sich in ihrem Mittelpunkte vereinigen, und sie in drei vollkommen gleiche Theile theilen. Diese Krankheit, welche ich *Cataracte à trois blanches* genannt habe, rührt von der Verdunkelung der Feuchtigkeit her, welche die drei Hauptstücken trennt, aus denen sich die äussern Lamellen

der Linse jederzeit bei'm Menschen entwickeln, und die man, wie ich es gethan habe, jederzeit bei'm Fötus leicht isoliren kann, die sich aber bei'm Erwachsenen auf's Innigste verbinden, so dass man bei ihm keine Spur mehr von ihrer Trennung findet. Es scheint, dass bei den Individuen, die an dieser Art Cataracta leiden, die drei Hauptstücken der Linse nicht verschmolzen, oder durch die Krankheit getrennt worden sind.

Am gewöhnlichsten wird die cataractöse Linse durch die besondern Bänder, welche sie an der Choroidea und an die Processus ciliares befestigen, unbeweglich erhalten; manchmal aber bewegt sie sich, wenn diese Bänder erschlafft, verlängert oder zum Theil zerrissen sind, bei den allgemeinen Bewegungen des Körpers und denen des Auges hinter der Pupille hin und her. Die Krankheit erhält dann den Namen zitternder oder schwimmender Staar, Cataracta tremula s. natatilis, *Cataracte branlante*. Manchmal scheint sich die Linse hinter der Pupille zu bewegen, obschon ihre Bänder nicht erschlafft sind; es ist diess der Fall bei den Milchstaaren, wenn die Feuchtigkeit, welche die Linsenkapsel ausdehnt, eiweissstoffige, undurchsichtige, bewegliche Flocken enthält, die oft ihre Stelle wechseln und so von einem Augenblicke zum andern das Aussehen des Staares verändern; daher die Pupille manchmal gänzlich und gleichförmig getrübt, und manchmal wiederum, wenn sich die Eiweissflocken im untern Theile der Kapsel angesammelt haben, hell erscheint. Ich habe diese letzte Varietät des grauen Staares bei einem 45jährigen Manne beobachtet. Er hatte auf dem rechten Auge einen schwimmenden, mit Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille complicirten Milchstaar; ausser den allgemeinen Bewegungen der Linse nahm man noch die partiellen Bewegungen der in ihrer Kapsel befindlichen Eiweissflocken wahr. Eines Morgens löste sich bei einer ziemlich heftigen Erschütterung des Kranken die Linse los und fiel von ihrer Kapsel umgeben in die vordere Augenkammer; der Kranke erhielt jedoch sein Gesicht nicht wieder, weil die Retina amaurotisch war. Die Linse verursachte bald durch ihr Aufliegen im untern Theile der vordern Augenkammer eine ziemlich lebhafte Entzündung, die von einer variкösen Anschwellung der Bindehautgefässe unterhalb der Cornea begleitet wurde; ich musste sie durch einen Einschnitt in die letztere Membran ausziehen, wodurch der Schmerz und die übrigen entzündlichen Symptome beseitigt wurden.

Der Kapselstaar kommt weit seltener als der Linsenstaar vor. [Er bildet sich meistens vom Rande her aus in Form einzelner weisser, glänzender Punkte, Streifen oder Flecken, weshalb seine Farbe immer sehr hell und niemals gleichmässig gesättigt erscheint; während der reine Linsenstaar immer in dem Mittelpunkte, in dem eigentlichen Kerne der Linse, beginnt und eine ziemlich dunkle, fast gelblich graue Farbe hat, die in der Mitte der Pupille etwas gesättigter ist als am Rande.] Der vordere Theil der Kapsel, welcher im natürlichen Zustande drei oder vier Mal dicker als der hintere ist und ein von diesem ganz verschiedenes Gefässsystem hat, ist auch nach den Beobachtungen des berühmten *Scarpa* weit öfter der Sitz der Trübung bei'm Kapselstaar [welcher dann den Namen vorderer Kapselstaar, Cataracta capsularis anterior, erhält]. Doch kann nach *Beer* und *Travers* die Trübung ihren Sitz auch in dem hintern Blatte der Kapsel haben [hinterer Kapselstaar, Cataracta capsularis posterior], oder in beiden zu gleicher Zeit [vollkommner Kapselstaar, Cataracta capsularis perfecta]. Das Gewebe dieser Membran ist, wenn sie sich getrübt hat, dichter, oder auch in eine weiche und pulpöse Substanz umgewandelt. Fast immer verliert bei'm Kapselstaare consecutiv auch die Linse ihre Durchsichtigkeit [Verdunkelung der Kapsel, ohne dass sich auch bald die Linse trübt, soll nach *Ph. von Walther* (Abhandlungen aus dem Gebiete der prakt. Medizin u. s. w. 1 B. 1810. S. 22.) nur bei jungen Leuten, niemals bei Greisen Statt finden], so wie oft auch am Volumen, was sich leicht begreifen lässt, wenn man berücksichtigt, dass die ernährenden Gefässe der Linse in ihrer Kapsel verlaufen. Wenn der vordere Theil der Kapsel getrübt ist, so ist der Fleck perlmutterartig, unmittelbar hinter der Pupille gelegen, und erscheint, wenn man das Auge von der Seite betrachtet, convex; [füllt er die hintere Augenkammer ganz aus, so wird die Beweglichkeit der Regenbogenhaut beschränkt und der Schlagschatten am Pupillarrande fehlt gänzlich]. Hat die Krankheit ihren Sitz blos in dem hintern Blatte, so ist der Flecken dunkel, tief gelegen und erscheint concav. Der Kapselstaar wird primitiv genannt, wenn die Kapsel sich spontan getrübt hat; während man ihn secundär [Nachstaar] nennt, wenn er nach der Staaroperation eintritt, und von der Entzündung und Bildung eiweissartiger Concretionen in ihrer Nähe abhängt.

[Ausser den angegebenen Formen ist noch der Centralstaar, Cataracta centralis, zu erwähnen. Man findet seiner besonders von *St. Yves*, *J. L. Irka*, *Demours*, *Beer*, *Cooper*, *Benedict*, *Sabatier*, *von Ammon*, *Bauer*, und ganz neuerlich von *A. C. Bech* (Dissertatio de cataracta centrali, Lips. 1830.) Erwähnung gethan. Er charakterisirt sich durch einen weissen, scharf umschriebenen, undurchsichtigen Punkt in der Mitte der Pupille, so dass die Lichtstrahlen noch rund herum ins Innere des Auges gelangen können. In der Regel bleibt diese Trü-

bung unverändert, vergrössert sich nicht und vermindert sich nicht, und lässt sich also nicht mit der hin und wieder von der Mitte der Kapsel oder Linse ausgehenden Trübung verwechseln. Es giebt sich diese Form ferner durch eine eigene Unruhe der Augäpfel zu erkennen, die in einem Hin- und Herwogen um ihre Achse besteht. *Dupuytren* hat zuweilen bei der Cataracta centralis eine ganz ähnliche Bewegung des Kopfes um seine Achse wahrgenommen, und hält sie für so charakteristisch, dass man davon auf jene schliessen kann; *von Ammon* hat diese merkwürdige Erscheinung auch einmal bei einem jungen Menschen wahrgenommen, wo sie aber mit dem Wogen des Augapfels alternirte. Die Cataracta centralis hat ihren Sitz entweder in der Kapsel oder in der Linse selbst; sie kommt angeboren und erworben vor.]

In den meisten Fällen bildet sich der graue Staar langsam aus; so dass nur erst nach mehreren Monaten, und selbst nach zwei, drei oder vier Jahren die Durchsichtigkeit der Linse und somit auch das Sehvermögen des Kranken gänzlich verloren geht. Doch haben sich auch, wenn man manchen Schriftstellern Glauben beimessen darf, Cataracten innerhalb einiger Tage, ja selbst binnen 24 Stunden ausgebildet; allein diese Fälle sind sehr selten, und die Krankheit rührt dann fast immer von einem äussern gewaltsamen Eingriff oder einer Augenentzündung her. [Ein Fall von äusserst schneller Bildung des grauen Staares findet sich aus Arsberaettelse om Swenska Lakare in Lond. med. Gaz. Vol. IV. p. 187. Ein rüstiger, ungefähr 60 Jahre alter Bauer, der, leichte Gichtanfälle ausgenommen, nie krank gewesen war, wurde, als er in einem Walde Holz fällte, plötzlich von Trübung des Gesichts befallen, die nach und nach zunahm, bis er nach wenigen Stunden völlig blind war und nach Hause geführt werden musste. Er hatte keine Schmerzen und es war keine Entzündung sichtbar. Einige Tage darauf sah ihn Dr. *Wondelstrom* und erkannte grauen Staar, der durch die Ausziehung beseitigt wurde.] Wenn sich der graue Staar spontan entwickelt, so betrifft er gewöhnlich entweder gleichzeitig oder nach grössern oder kürzern Zwischenräumen beide Augen. Gewöhnlich fängt die zweite Cataracte an, bevor die erste sich vollkommen ausgebildet hat, auch macht sie oft schnellere Fortschritte, und durchläuft ihre Stadien schneller als die erste.

Wenn der graue Staar sich zu entwickeln beginnt, so wird das Gesicht des Kranken merklich geschwächt, vorzüglich wenn sich die Linse gleichförmig trübt. Nimmt er nur ein Auge ein, so kann er lange Zeit bestehen, ohne dass die daran leidenden Personen die geringste Vermuthung davon haben; sie halten blos das eine Auge für schwächer als das andere. Später glaubt der Kranke in der Luft Woll- oder Schneeflocken, oder Spinnengewebe fliegen zu sehen, oder er beklagt sich über einen dicken Nebel, der ihn verhindert, die Umrisse der äussern Gegenstände bestimmt zu erkennen. Nach *Ware* tritt dieses Symptom schon ein, bevor man noch irgend eine Trübung durch die Pupille wahrnimmt. Das Kerzenlicht scheint dem Staarkranken von einem Nebel umgeben zu seyn, der in dem Maasse, als man es von seinen Augen entfernt, dichter wird. Diese Symptome steigern sich immer mehr; das Sehvermögen wird immer mehr beeinträchtigt; der Nebel, in welchen sich die Kranken versetzt glauben, wird immer dicker, und bald können sie nicht mehr ohne Führer gehen. Doch werden die Linse und ihre Kapsel fast niemals so undurchsichtig, dass nicht noch einige Lichtstrahlen durchgehen können. Auch unterscheidet der Staarkranke zwar nicht mehr die Gegenstände, wohl aber noch den Tag von der Nacht; das cataractöse Auge empfängt den Lichteindruck durch die verdunkelte Linse, wie durch einen matten Spiegel.

Bei'm Beginn des grauen Staares sehen die Kranken besser des Abends und des Morgens, und wenn die Gegenstände, welche sie betrachten, nicht sehr erhellt sind, so findet bei ihnen ein Anfang von Nyctalopie Statt. Wenn aber die Krankheit weiter vorgeschritten ist, so tritt Hemeralopie ein; sie unterscheiden nur die stark beleuchteten Gegenstände, und erkennen die, welche sich an einem dunkeln Orte befinden, nicht mehr. Dieser bemerkenswerthe Umstand hängt davon ab, dass in den meisten Fällen die Trübung von dem Mittelpunkte der Linse beginnt und sich von da erst nach der Peripherie verbreitet; wenn daher der Kranke in der ersten Zeit seines Leidens stark beleuchtete Gegenstände betrachtet, so zieht sich seine Pupille zusammen, die Lichtstrahlen fallen blos auf den getrübten Theil der Linse, und das Sehen wird undeutlich oder selbst gänzlich aufgehoben. Im Halbdunkel aber erweitert sich die Pupille bis über den Centralfleck der Linse hinaus, so dass die Lichtstrahlen schräg durch die Circumferenz derselben, die ihre Durchsichtigkeit behalten hat, gehen und die äussern Gegenstände bestimmter wahrgenommen werden können. Aus demselben Grunde bringen Kranke, die an einem beginnenden grauen Staare leiden, einen Gegenstand, den sie betrachten wollen, nicht gerade vor das Auge, sondern sehen ihn von der Seite an, und nehmen die äussern Gegenstände besser wahr, wenn sie dem Lichte den Rücken zukehren. Manchmal findet, und zwar ohne dass man den Grund davon angeben kann, Nyctalopie auch noch in einem spätern Stadium der Krankheit Statt. Wenn die Linse in ihrem ganzen Umfange getrübt worden ist, so wird der

Durchgang des Lichtes gehindert, auch wenn sich die Pupille noch so sehr erweitert; ist das Licht schwach, so wird es in der Linse gänzlich zurück gehalten; ist es aber sehr stark, so kann ein Theil der Strahlen noch durchgehen, um zur Retina zu gelangen und daselbst eine schwache Empfindung hervorzubringen.

Wenn man ein cataractöses Auge untersucht, so findet man, dass die Pupille ihre schwarze Farbe verloren hat; dass sie je nach der Art der Krankheit von einem weissen, gelblichen, grauen oder grünlichen Flecken, der bald gleichförmig und bald ungleichförmig ist, eingenommen wird. Auch nimmt man um die cataractöse Linse einen schwärzlichten Ring wahr, welcher entweder von dem Schlagschatten des Pupillenrandes oder davon abhängt, dass die Affection an dieser Stelle noch nicht sehr vorgeschritten ist [oder auch besonders bei Cataracten von kleinerem Umfange, vom Anblicke des Randes der schwarzen Ciliarkrone, oder vom dunkelgefärbten Saume des Pupillarrandes der Iris herrühren kann]. Meistentheils beginnt die Trübung der Linse zuerst in ihrem Mittelpunkte; nur selten geht sie von der Circumferenz auf den Mittelpunkt über, wie man es oft bei'm Kapselstaare beobachtet. Die Oberfläche der cataractösen Linse ist convex und liegt etwas hinter der Pupille, wodurch die hintere Augenkammer sichtbar wird; die Iris ist gewöhnlich erweiterter, und die Linse in einer grössern Ausdehnung blos gelegt, als auf der gesunden Seite; die übrigen Theile des Auges sind natürlich beschaffen. [Noch ist zu berücksichtigen, dass gewölbte Brillen den Staarcandidaten, so lange die Trübung der Linse noch sehr unbedeutend ist, die beste palliative Hülfe gewähren; was bei der Amaurose in keinem Zeitraume der Fall ist.]

Die Diagnose des grauen Staares ist nach der Farbenveränderung der Pupille leicht festzustellen; man kann ihn unmöglich mit den verschiedenen Flecken, welche ihren Sitz in der durchsichtigen Hornhaut haben, verwechseln. An ihrer oberflächlichen Lage lassen sich diese letztern hinlänglich erkennen. *Beer* hat in neuern Zeiten diagnostische Zeichen aufgestellt, an denen man bis auf einen gewissen Punkt die verschiedenen grauen Staararten erkennen kann, und die bei der Prognose und dem zu wählenden Operationsverfahren wohl zu berücksichtigen sind. Ein Fall, wo die Diagnose Dunkelheiten darbietet, ist der, wo der Kranke an einer Cataracta nigra leidet, weil dann die Pupille ihre natürliche Farbe behält, und man die Blindheit für die Folge einer Amaurose halten kann. Wenn sich in der dunkelbraunen Linse einige graue oder gelbliche Flecken zeigen, so ist der graue Staar ziemlich leicht zu erkennen; ist sie aber vollkommen schwarz, so muss man äusserst aufmerksam seyn, damit man nicht diese Cataracte mit der Lähmung der Retina verwechsle, da diese Krankheiten ihrer Natur und Behandlung nach wesentlich verschieden sind. Man muss sich sorgfältig von der Art und Weise, wie sich die Affection entwickelt hat, und von der Natur der Symptome, die sie begleitet haben, unterrichten; ob der Eintritt langsam, nach und nach, wie man es meistentheils bei der Cataracte beobachtet, oder schnell und selbst plötzlich, wie es häufig bei der Amaurose der Fall ist, Statt fand u. s. w. Bei der Amaurose, ihr Entwickelungsstadium sey, welches es wolle, ist der Kranke immer mehr oder weniger hemeralops; es findet nicht jener Uebergang von Nyctalopie zur Hemeralopie Statt, wie man es bei cataractösen Personen wahrnimmt. Hat die Pupille eine mattschwarze Färbung, so dass alles Licht aufgesaugt wird, und kein Reflex Statt findet; hat die Pupille grossentheils ihre Beweglichkeit behalten, und vermag der Kranke den Tag von der Nacht, so wie wenig beleuchtete Gegenstände zu unterscheiden, so ist man berechtigt, auf eine Cataracta nigra zu schliessen. Mann kann auch zur Aufhellung der Diagnose Extractum liquidum Belladonnae in die Augen tröpfeln; bewirkt dieses Mittel eine beträchtliche Erweiterung der Pupille, so ist man fast gewiss, dass man es mit einer Cataracta und nicht mit einer Amaurose zu thun hat. Bliebe die Diagnose ungewiss, so müsste man den Fall wie eine Cataracta behandeln und die Linse ausziehen oder deprimiren; denn die Operation kann hier keine übeln Folgen haben, zumal wenn man alle gegen die Amaurose gebräuchlichen Mittel angewendet hat, und das Sehvermögen ausserdem verloren wäre; der Kranke kann dadurch sein Gesicht wieder erhalten, wenn nämlich wirklich eine Cataracta vorhanden war. In einem ähnlichen Falle erkannte *Wenzel* eine Cataracta nigra, die man für eine Amaurose gehalten hatte; er operirte den Kranken mit glücklichem Erfolge.

Prognose. — Wenn auch der graue Staar nicht unmittelbar das Leben in Gefahr bringt, so ist er doch immer im Allgemeinen eine schlimme Affection, insofern der Kranke blind bleibt, wenn er sich nicht der Operation unterwirft, und der Erfolg, auch wenn er sich operiren lässt, sehr ungewiss ist. In Beziehung auf den Erfolg, den man sich von der Operation versprechen darf, sind mehrere Umstände zu berücksichtigen. Der Wundarzt muss sie nothwendig genau kennen, weil er darnach ermessen muss, ob er die Operation verrichten darf oder nicht, und welches im erstern Falle die zu hoffenden Wechselfälle sind. Die Operation lässt einen glücklichen Erfolg hoffen, wenn der graue Staar ohne allgemeine oder örtliche Complicationen besteht; die Prognose ist weniger günstig, wenn die Krankheit einige örtliche, wenn auch dem

Anschein nach unbedeutende, Complicationen darbietet, wenn das Auge kleiner, eingesunken ist, die Augenlieder nicht sehr gespalten sind u. s. w.; wenn der Kranke reizbar oder rheumatischen Schmerzen und Augenentzündungen, Flüssen, dem Erysipelas ausgesetzt ist oder eine schlechte Constitution besitzt; wenn die Cataracta die Folge einer äussern Gewaltthätigkeit ist; wenn der Kranke schon ohne Erfolg an einem Auge operirt worden ist.

Man glaubte in dem Ansehen der cataractösen Linse, und in ihrer weissen, grauen, gelblichen oder grünlichen Farbe ein Mittel gefunden zu haben, aus dem man auf den Erfolg der Behandlung schliessen konnte; allein die Erfahrung hat bewiesen, dass die Operation vollkommen glücken kann, die Farbe der Cataracta mag seyn, welche sie wolle. Man kann daraus blos bis auf einen gewissen Punkt auf den bestimmten Sitz der Krankheit, auf die Consistenz der Linse schliessen, so wie auch darnach das Operationsverfahren bestimmen. Etwas Anderes ist der Zustand, worin sich die andern Theile des Auges befinden. Haben sie ihre natürliche Beschaffenheit, hat das Auge vollkommen seine Form, sein Volumen, seine Durchsichtigkeit, die Iris ihre Beweglichkeit behalten, so berechtigt Alles zu der Hoffnung, dass die Operation einen glücklichen Erfolg haben wird. Folgendes sind die hauptsächlichsten Complicationen, welche die Operation contraindiciren: man darf nicht operiren, wenn das Volumen des cataractösen Auges beträchtlich vermindert oder vermehrt ist; wenn es an einer beginnenden Atrophie oder Hydrophthalmie leidet; wenn es sehr hart, mit Buckeln besetzt, entstellt, schmerzhaft ist; wenn die Hornhaut verdickt ist und durch die Augenlieder einen konischen Vorsprung bildet; wenn die Augen oder die Augenlider der Sitz einer acuten oder chronischen entzündlichen Affection, eiteriger Ausflüsse, eines habituellen Thränens sind; wenn die Bindehaut entzündet, mit varikösen Gefässen bedeckt ist; wenn grosse und sehr undurchsichtige Felle den Mittelpunkt der Hornhaut einnehmen und die Oeffnung der Iris völlig bedecken. Wenn jedoch in diesen letztern Fällen die Augenfelle die Pupille nur unvollkommen decken, oder an der Circumferenz der Hornhaut befindlich sind, so kann man noch die Operation versuchen, doch muss man den Kranken auf den geringen Nutzen, den er, wenn sie gelingt, davon haben wird, aufmerksam machen.

Wenn die Kranken während der Ausbildung des grauen Staares und auch später noch sehr hartnäckige Schmerzen in einigen Theilen des Kopfes und zwar gewöhnlich in der Supraorbitalgegend empfinden, so hat die Operation fast niemals einen glücklichen Erfolg gehabt; sie missglückt ebenfalls meistentheils, wenn sie wegen einer Cataracta verrichtet wird, deren ursächliches Moment eine äussere Gewaltthätigkeit ist.

Die Pupille liefert die werthvollsten Zeichen, um zu erkennen, ob man operiren darf oder nicht; die Bewegungen der Iris zeigen fast immer den Zustand an, worin sich die Retina befindet; wenn diese Membran, als der Sitz des Sehvermögens, von Amaurose befallen oder gelähmt ist, so bewegt sich die Iris nicht mehr und die Pupille bleibt unbeweglich, die Intensität des in's Auge fallenden Lichtes mag noch so beträchtlich seyn. Doch kennt man einige Ausnahmen, weshalb man dieses Zeichen nicht als pathognomonisch ansehen kann. *Richter*, *S. Cooper* und andere Wundärzte haben amaurotische Individuen gesehen, bei denen die Iris ihre Beweglichkeit behalten hatte; eine Erscheinung, die *Wenzel* dadurch erklärt, dass ganz verschiedene Nerven der Iris ihre Beweglichkeit, und dem Auge das Vermögen, den Lichteindruck aufzunehmen, geben. Unter allen Complicationen contraindicirt die Amaurose am meisten die Operation des grauen Staars. Wozu sollte auch dem Auge seine Durchsichtigkeit nach Entfernung der cataractösen Linse dienen, wenn die Membran, auf welche die Lichtstrahlen fallen, das Vermögen verloren hat, ihren Eindruck aufzunehmen und fortzupflanzen? Um zu erfahren, ob die Iris noch ihre Beweglichkeit besitzt, lässt man den Kranken vor ein gehörig erleuchtetes Fenster setzen, schliesst seine Augenlider und bedeckt seine Augen mit den Händen; nach einigen Augenblicken hebt man plötzlich das obere Augenlid empor und setzt das Auge dem vollen Tageslichte aus. Man sieht dann, ob sich die Pupille zusammenzieht oder unbeweglich bleibt, ob man das Daseyn der Amaurose zu vermuthen Ursache hat oder nicht. Wenn die Bewegungen der Iris nicht sehr merklich sind, so kann man, wie es *Maître-Jean* anräth, mit den Fingern auf den Augenlidern, bevor man sie öffnet, leichte Frictionen machen. Man muss jede Pupille besonders untersuchen, und das gesunde Auge, wenn nur eine Cataracte vorhanden ist, während des Versuchs geschlossen halten lassen, weil seine Sensation einigen Schriftstellern zu Folge sympathische Bewegungen in der Iris des cataractösen Auges veranlassen dürfte. Hat die Iris ihre Beweglichkeit behalten, sind ihre Bewegungen regelmässig, und kann vorzüglich der Kranke noch den Tag von der Nacht unterscheiden, so ist man sicher, dass keine Lähmung der Retina vorhanden ist, und die Operation bietet Hoffnung zu einem glücklichen Erfolge dar. Im entgegengesetzten Falle fällt die Prognose sehr schlimm aus, und der Kranke ist gewöhnlich zu einer unheilbaren Blindheit verurtheilt. Doch hat in einigen Fällen die Pupille ihr Bewegungsvermögen verloren, ohne dass die Retina gelähmt ist; wenn z. B. die kleine

Circumferenz der Iris zufällige Verwachsungen mit der Linsenkapsel eingegangen ist, wenn die Linse und ihre Membranen sehr undurchsichtig sind, so ist die Blindheit vollkommen, und die Pupille bleibt unbeweglich. Nun liegt aber bei Verwachsungen der Umfang der Pupille unmittelbar auf der Linse auf, während man bei der Amaurose einen merklichen Raum zwischen diesen beiden Theilen wahrnimmt. Diese Beobachtung, welche schon *Richter* gemacht hat, dient zur Aufhellung der Diagnose. Andere Male wird die Unbeweglichkeit der Iris durch die Volumvermehrung der Linse hervorgebracht, wie es schon *Guerin* aus Lyon beobachtet hat; dieser Wundarzt macht darauf aufmerksam, dass die krankhafte Vergrösserung der Linse bald eine beträchtliche Verengerung, und bald eine bedeutende Erweiterung der Pupille veranlasst; im erstern Falle kann man das Daseyn einer Amaurose nicht vermuthen; im letztern kann man die Krankheit leicht an dem Hervorragen der Linse durch die Pupille in die vordere Augenkammer erkennen.

Es giebt Fälle, wo der unterrichtetste Wundarzt in Verlegenheit gerathen kann, wenn er bestimmen soll, ob die Cataracta mit Lähmung der Retina complicirt ist oder nicht. Wenn z. B. ein Kranker gleichzeitig an einer Cataracta und an einer unvollkommnen Amaurose leidet, so kann er wohl noch den Tag von der Nacht unterscheiden, und es behält die Pupille eine gewisse Beweglichkeit, so dass sich also Erscheinungen darbieten, wie man sie bei einem blos cataractösen Individuum findet. Die Erfahrung hat gelehrt, dass in diesem Falle die Amaurose fast immer nach der Operation vollkommen, und der Kranke für immer blind wird. In diesem für die Diagnose schwierigen Falle muss man andere Zeichen zu Hülfe nehmen, worauf *Boyer* scharfsinnig aufmerksam macht; man muss z. B. die Gesichtsschwäche mit der Trübung der Linse vergleichen; man kann auf das Daseyn der Amaurose schliessen, wenn die Blindheit fast vollkommen, die Linse aber nicht sehr getrübt ist. Auch muss man sorgfältig über den Eintritt der Krankheit Erkundigung einziehen und berücksichtigen, ob die Symptome, welche ihn begleitet haben, mehr der Amaurose als der Cataracta zukommen.

Manchmal löst sich die cataractöse Linse von den Processus ciliares und der Membrana hyaloidea los, verlässt von selbst ihre Stelle, und der Kranke erhält plötzlich sein Sehvermögen wieder; es finden sich davon bei den Schriftstellern mehrere Beispiele. *Boyer* führt einen sehr sonderbaren Fall dieser Art in seinem Werke über Chirurgie an. Man hatte nämlich bei einem Advocaten ohne glücklichen Erfolg die Staaroperation blos auf einer Seite verrichtet; das andere Auge war nach der Meinung der berühmtesten Wundärzte mit einer Cataracta von übler Beschaffenheit behaftet, weshalb man den Gedanken an eine Operation gänzlich aufgegeben hatte. Als nun der Kranke, der seit 25 Jahren blind war, eines Tages von seinem Führer geleitet, durch eine Strasse ging, so konnte er zu seinem Erstaunen die umgebenden Gegenstände unterscheiden. Die Linse des nicht operirten Auges hatte sich in ihren vier obern Fünftheilen losgelöst und nach hinten übergelegt, so dass sie fast horizontal war; sie wurde leicht hin und her bewegt, wenn man den Kopf grosse Bewegungen machen liess.

Zu verschiedenen Zeiten hat man den grauen Staar durch allgemeine und örtliche Mittel zu heilen oder wenigstens seine Fortschritte aufzuhalten versucht. So hat man, je nachdem man die Cataracta für syphilitischer oder anderer Natur hielt, das Calomel, die verschiedenen Mercurialpräparate, die Pulsatilla, Arnica, Digitalis, Belladonna, Cicuta, die Antimonialien, die schweisstreibenden, die drastischen Mittel; ferner die allgemeinen und örtlichen Aderlässe, das Haarseil, die Cauterien, die Vesicatore, die Brenncylinder, die Electricität u. s. w. in Gebrauch gezogen, allein man hat keine authentische Beobachtung, dass eins dieser Mittel einen glücklichen Erfolg gehabt hätte. Sie belästigen nur unnützerweise die Kranken. Die Cataracta scheint manchmal, wenn sie durch eine äussere Gewaltthätigkeit hervorgebracht worden ist, von selbst zu heilen. *Ware* hat mehrere Fälle beobachtet, wo die getrübte Linse gänzlich aufgesaugt worden war, so dass die Kranken nach ihrer Heilung genöthigt wurden, sich der Brillen mit convexen Gläsern zu bedienen; obschon aber die Linse aufgesaugt worden war, so blieb doch die Kapsel undurchsichtig, und bot eine Oeffnung dar, durch welche das Licht in das Auge gelangen konnte.

Die Operation allein kann den am grauen Staar leidenden Kranken das Gesicht wieder geben, indem dadurch das Hinderniss, welches dem Eindringen der Lichtstrahlen in das Auge entgegensteht, beseitigt wird. Merkwürdig ist es, dass die Alten, welche über den Sitz und die Natur dieser Affection nur sehr unvollständige Ansichten hatten, doch die Mittel fanden, die Kranken davon zu befreien. Die Operation des grauen Staares steigt bis in sehr entfernte Zeiten hinauf. *Galen* berichtet, dass es in Alexandria und in Rom Aerzte gab, die sich ausschliesslich mit der Operation des grauen Staares abgaben; nach einer alten Sage verdankt man die Kenntniss derselben den Ziegen, weil diese Thiere, wenn sie an Cataracta leiden, sich mit einer stachlichten Binse in's Auge stechen, und so das Sehvermögen wieder verschaffen. *Celsus* beschreibt mit einer merkwürdigen Genauigkeit die Methode, den grauen Staar durch die Depression zu operiren; doch war

die Methode durch Extraction den Alten auch nicht unbekannt. *Antyllus*, welcher zu Ende des ersten Jahrhunderts lebte, giebt über diese Operationsweise die bestimmtesten Erörterungen: er machte zuerst einen Hornhautschnitt, brachte sodann eine feine Nadel durch die Pupille, und zog damit die Linse durch die Oeffnung der Hornhaut hervor. Nach *Rhazes* operirte ein griechischer Augenarzt, Namens *Lathyrion*, den grauen Staar nach der Methode des *Antyllus*; [*Paul von Aegina* verrichtete die Operation des grauen Staares nach dem Verfahren des *Celsus*]; der Perser *Ali*, Sohn des *Abbas*, und die meisten arabischen Wundärzte seiner Zeit sprechen ganz ausführlich, sowohl von der Extraction als Depression des grauen Staares; *Abulcasem* und *Avicenna* operirten hauptsächlich den grauen Staar durch die Depression. Der Erstere erzählt, dass ihm Jemand aus Irak gesagt habe, dass es in jener Gegend Leute gäbe, welche den grauen Staar mit ausgehöhlten Nadeln aussaugten. [Ein Commentator des *Rhazes*, Galeatius de Sancta Sophia, gab diese Methode später, im vierzehnten Jahrhundert, für die seinige aus. Im siebzehnten Jahrhundert fügte *Matthioli* dem Saugapparate noch einen golddrahtenen Pinsel hinzu, der in die Saugröhre eingeführt werden und die Staarhaut zerstören und ausziehen sollte.] Es ist offenbar, dass die Griechen und Araber die beiden Methoden, den grauen Staar zu operiren, kannten, und sie schon auf einen gewissen Grad von Vollkommenheit gebracht hatten. Man hat folglich mit Unrecht die Operation durch Extraction für ganz neu gehalten, als sie *Daviel* im J. 1745 aufs Neue versuchte, und gewissermassen ausschliesslich befolgte. Uebrigens hatten *St. Yves*, *F. Petit*, *Freytag*, *Lafferi* und mehrere andere Wundärzte schon vor *Daviel* die Hornhaut durchschnitten, um die in die vordere Augenkammer gefallene cataractöse Linse auszuziehen; auch *Mery* hatte auf eine bestimmte Weise festgestellt, dass man bei dem grauen Staare die Linse ausziehen könne, ohne dass der Kranke das Sehvermögen verliere. [Indessen hatte *Daviel* doch das Verdienst, die Extraction zu einer besondern Methode erhoben zu haben.]

Viele Kranke wünschen operirt zu werden, sobald die Trübung der Linse so beträchtlich ist, dass sie ihre gewöhnlichen Arbeiten nicht mehr verrichten können; man darf aber ihrem Dringen nicht eher nachgeben, als bis das Auge ganz unbrauchbar geworden ist. Die Erfolge der Operation sind zu ungewiss, als dass man anders verfahren dürfte; man könnte sich sonst leicht dem Tadel aussetzen, durch die Operation den Zustand des Kranken verschlimmert zu haben. Die Alten richteten sich nach dieser Vorschrift, wenn sie die Reife des Staares abwarteten.

Wenn nur ein einziges Auge vom grauen Staare befallen worden ist, so sind einige Schriftsteller, wie *Maître-Jean*, *Richter*, *Travers*, der Meinung, dass man die Operation verrichten könne; man muss sie aber unterlassen, nicht deshalb, weil für das kranke Auge ein Nachtheil zu besorgen wäre, sondern weil man zu befürchten hat, dass sich die Entzündung, welche ziemlich oft im operirten Auge eintritt, dem gesunden Auge mittheilt, und die gefährlichsten Zufälle, wie Verschwärungen, Hornhautflecken, Abscesse zwischen den Hornhautlamellen u. s. w., veranlasst; wenn in diesem Falle die Operation keinen glücklichen Erfolg hat, so wird der Kranke blind, während vor der Operation ein Auge für die gewöhnlichen Bedürfnisse des Lebens ausreichte. Es sind uns mehrere Beobachtungen überliefert worden, welche beweisen, dass solche Zufälle eintreten können; ich bin von einem solchen Falle Zeuge gewesen. Ein junger Mensch von lymphatischer Constitution litt seit sieben oder acht Jahren an einer katzenaugenfarbigen Cataracte, die nach einem heftigen Stosse auf das Auge entstanden war. Mehr um die leichte dadurch entstandene Deformität beseitigt zu sehen, als um des Hindernisses willen, welches dadurch für das Sehen entstanden war, bat er dringend einen Wundarzt, ihn zu operiren; es wurde die Depression gemacht, und da es ein Kapselstaar war, so musste der Wundarzt sehr ermüdende Bewegungen mit der Nadel machen, ohne die Pupille völlig frei machen zu können. Am zweiten Tage trat in dem operirten Auge eine der heftigsten Entzündungen ein, die sich dem gesunden Auge mittheilte, und auf welche eine beträchtliche Verschwärung der Hornhaut und ein Augenfell, welches den Mittelpunkt derselben einnahm, eintrat; es kann nun der Kranke kaum allein gehen. Diese Thatsachen beweisen offenbar, dass man den grauen Staar niemals operiren darf, bevor die Blindheit vollkommen ist. Wenn die Cataracta angeboren ist, oder in den ersten Lebensjahren eintritt, so muss man nach der Meinung der meisten Praktiker mit der Operation warten, bis das Kind verständiger geworden ist und sich durch den Wunsch, geheilt zu werden, bestimmt von selbst der Operation unterwirft. Vor dieser Zeit würde wegen der Ungelehrigkeit der kleinen Kranken die Operation weit schwieriger zu verrichten seyn; auch hätte man die übeln Zufälle weit mehr zu besorgen. Einige Wundärzte sind anderer Meinung; sie halten den Gesichtssinn für so nothwendig zur physischen und moralischen Erziehung der Kinder, dass man ihnen zu Folge in jedem Alter operiren kann. *Saunders*, ein geschickter Wundarzt in London, hat mit dem glücklichsten Erfolge die Operation an Kindern von achtzehn Monaten, von

zwei, drei und vier Jahren verrichtet. *Ware* und *Gibson* haben dasselbe mit gutem Erfolge gethan. *Farre*, ein anderer englischer Wundarzt, empfiehlt ein zweijähriges Alter, weil dann die Theile einen Grad von Festigkeit erlangt haben, wodurch die Operation sicherer und leichter wird, als in einem zarteren Alter; nach ihnen sind mit der frühzeitigen Verrichtung der Operation grosse Vortheile verbunden; es werden z. B. dadurch jene fortwährenden und so zu sagen unwillkührlichen Bewegungen verhindert, welche die gebornen Blinden selbst nach der Operation behalten, und derentwegen sie die Gegenstände nicht genau fixiren können; es wird die Schwäche der Sensibilität der Retina verhütet, welche, wenn man zu lange wartet, eintritt, u. s. w. Verdient in Beziehung auf die Verrichtung der Operation eine Jahreszeit vor der andern den Vorzug? Obschon die Operation in allen Jahreszeiten mit Erfolg gemacht werden kann, so wählt man doch zu ihrer Verrichtung lieber das Frühjahr und den Sommer, als den Herbst und Winter, weil in diesen die entzündlichen und katarrhalischen Affectionen weit häufiger und von längerer Dauer sind; auch machen viele Praktiker, namentlich *Roux*, die Operation des grauen Staares nur in den beiden ersten Jahreszeiten. Wenn epidemische Affectionen, und vorzüglich Augenentzündungen, herrschen, so muss man die Operation bis nach ihrem Aufhören verschieben.

Wenn der graue Staar vollkommen ist, und die Operation nothwendig scheint, soll man sie zu gleicher Zeit an beiden Augen verrichten, oder zwischen beiden Operationen eine gewisse Zeit vorübergehen lassen? Die Meinungen hierüber sind getheilt. Die Einen operiren mit *Scarpa*, *Demours*, *Forlenze* zuerst nur ein Auge, und lassen dann bis zur zweiten Operation eine bestimmte Zeit verstreichen: treten, sagen sie, üble Zufälle bei einem Kranken, der an beiden Augen gleichzeitig operirt worden ist, ein, so ist das Gesicht für immer verloren; wenn man dagegen anfangs nur auf einer Seite operirt, so behält man, wenn üble Zufälle eintreten, die die Operation erfolglos machen, die Hoffnung, dem Kranken das Gesicht wiedergeben zu können, wenn man das erhaltene Auge operirt. Ausserdem erleiden ziemlich oft die am grauen Staar operirten Personen nach Verfluss einer gewissen Zeit eine zunehmende Schwäche des Gesichts, die endlich in vollkommene Blindheit übergeht. Hat man nur ein Auge operirt, so bleibt noch die Hoffnung einer zweiten Operation übrig. Die meisten Praktiker verrichten lieber, indem sie diese Gründe auf ihren wahren Werth zurückführen, beide Operationen unmittelbar nach einander, weil 1), wenn üble Zufälle nach der Operation eintreten, sie selten beide Augen mit gleicher Intensität befallen, und den Verlust des Gesichts veranlassen; 2), wenn man nur ein Auge operirt, und üble Zufälle eintreten, das andere ebenfalls davon ergriffen werden kann; oder wenn man die zweite Operation macht, das erste noch einmal einer Entzündung ausgesetzt wird, so dass beide Augen die nämlichen Zufälle zweimal erleiden können, was man, wenn beide Operationen gleichzeitig verrichtet werden, nicht zu befürchten hat; 3) die zunehmende Schwäche des Gesichts nach der Operation des grauen Staars, welche fast immer von einer Amaurose abhängt, nicht blos im operirten Auge, sondern auch in dem cataractös gebliebenen eintreten muss. Welchen Nutzen würde dann die Operation haben, wenn man sie an einem gelähmten Auge verrichtete? 4) lässt man, wenn man beide Augen operirt, die Kranken den Vortheil der Operation vollständiger geniessen, was zu berücksichtigen ist, wenn die Person, welche man operirt, alt ist, und nur noch einige Jahre zu leben hat. [Sollen aber beide Augen nicht in einer Stunde operirt werden, so ist es von der grössten Wichtigkeit, dass die zweite Operation ja nicht eher unternommen wird, als bis alle Spuren der nach der ersten erfolgten Reaction vollkommen verschwunden sind. (*Zang.*)].

Was für eine Methode man auch bei der Operation des grauen Staares befolgen mag, so ist es fast immer unerlässlich, den Kranken einer Vorbereitungskur zu unterwerfen, um den übeln Zufällen, welche während und vorzüglich nach der Operation eintreten können, zuvorzukommen. Sind die ersten Wege in Unordnung, so muss man dem Kranken ein Brechmittel, ein oder zweimal ein Abführmittel, und, wenn er habituell verstopft ist, einige Tage lang abführende Tränkchen verordnen. Personen, die ein sehr deutlich ausgesprochenes sanguinisches Temperament besitzen und zu Entzündungen disponirt sind, muss man ein- oder zweimal am Arme und vorzugsweise am Fusse zur Ader lassen. *Scarpa* räth Solchen, die an schwachem Magen leiden, Hypochondern und hysterischen Frauenzimmern zwei oder drei Wochen lang vor der Operation saftige, mehlige, mit Aromen versetzte Fleischbrühen, und gleichzeitig bittere und stärkende Mittel, unter denen er vorzugsweise das Infusum des Quassiaholzes, mit oder ohne Zusatz von einigen Tropfen Schwefeläther, je nach dem Temperamente und der Sensibilität des zu behandelnden Subjectes auswählt, zu verordnen. Auch beweist sich ihm zu Folge als stärkendes und beruhigendes Mittel ein Pulver aus einer Drachme China und einem Scrupel Rad. Valerianae sylvestris, welches man zwei- oder dreimal täglich nehmen lässt, sehr dienlich.

Wenn bei den Personen, die am grauen Staare leiden, die Ränder der Augenlider

angeschwollen, mit Augenbutter überzogen, die Bindehaut geröthet, erschlafft sind, die Augen thränen, so wird man, demselben Praktiker zu Folge, sehr wohl thun, wenn man ihnen vierzehn Tage vor der Operation ein beträchtliches Vesicator in den Nacken legt, zu gleicher Zeit Morgens und Abends zwischen die Augenlider *Janin's* Augensalbe, mit doppelt oder dreimal soviel Schweinefett vermengt, einstreicht, und alle 2 Stunden einige Tropfen von einem zertheilenden Augenwasser einträpfelt, um die zu starke Absonderung der *Meibom*'schen Drüsen und der innern Membran der Augenlider zu hemmen und die Bindehaut und ihre Gefässe zu stärken. Ist das Subject furchtsam und sehr reizbar, so kann man ihm vor der Operation 10 bis 15 Tropfen der Tinctura thebaica mit etwas Wein verordnen. Bei Personen, die gerade an heftigen, rheumatischen Schmerzen, an einem Gichtanfalle leiden, oder deren Augen sich in einem vorübergehenden Zustande von Reizung befinden, muss man die Operation verschieben. Im Sommer muss man die zu heissen, im Winter die zu kalten Tage vermeiden. Viele Praktiker verordnen mit *Roux* ihren Kranken einige Tage vor der Operation ein Fussbad Morgens und Abends, einige Klystire, einen schwach abführenden Trank, z. B. Molken, leicht verdauliche Nahrungsmittel, die nur in geringer Menge genossen werden dürfen.

Um der Entzündung nach der Operation vorzubeugen, pflegt *Roux* dadurch, dass er unmittelbar vor der Operation ein Vesicator im Nacken seiner Kranken legt, eine starke ableitende Reizung zu bewirken; er will durch die Anwendung dieses prophylactischen Mittels sehr glückliche Erfolge erlangt haben. Wenn das Auge sehr beweglich ist, oder nur schwer die Berührung der Instrumente verträgt, so hat man zur Abstumpfung der Sensibilität dieses Organes und zur Gewöhnung an diese Berührung vorgeschlagen, sie häufig mit den Fingern oder einer geknöpften Sonde zu berühren; doch hat man dieses Mittel fast niemals in Gebrauch gezogen.

Wenn die Pupille sehr zusammengezogen ist, und man fürchtet, dass dieser Umstand die Operation beschwerlich machen dürfte, vorzüglich wenn man die Extraction verrichten will, so beseitigt man ihn dadurch, dass man narcotische Mittel zwischen die Augenlider tröpfelt, welche binnen einigen Stunden und auf eine blos vorübergehende Weise die Oeffnung der Iris erweitern; man benutzt gewöhnlich hierzu das weiche Extract der Belladonna oder des Hyoscyamus niger in einer geringen Quantität Wassers aufgelöst; man lässt einige Tropfen dieser Solution am Abende vor dem Tage der Operation oder blos einige Stunden vor derselben zwischen die Augenlider fallen. [Mehrere Augenärzte, z. B. *Benedict*, *Jüngken*, ziehen das Hyoscyamus-Infusum, z. B. von einer halben Drachme Herba hyoscyami auf eine halbe Unze Colatur, der Belladonna vor, weil die Wirkung der letztern zu heftig und zu permanent ist.] *Travers* hält den Gebrauch der Belladonna vor der Operation durch Depression für sehr wichtig, um das Verfahren zu erleichtern, und vorzüglich die Verletzung der Iris durch die Nadelspitze zu verhüten. Man muss übrigens die narcotischen Mittel nur in solchen Fällen, wo sie unerlässlich nothwendig sind, in Gebrauch ziehen. *Roux* hat gefunden, dass ihre Anwendung das Auge weit geneigter zur Entzündung nach der Operation macht.

Von der Operation des grauen Staars. — Da die Cataracta eine rein örtliche Krankheit ist, die durch den Gebrauch der allgemeinen und örtlichen Mittel nicht beseitigt werden kann, so stellt sich als einzige zu erfüllende therapeutische Indication die mechanische Hinwegnahme des Hindernisses dar, welches die Linse durch ihre Trübung dem Durchgange der Lichtstrahlen in den Grund des Auges entgegenstellt.

Die Chirurgie besitzt vorzüglich zwei Methoden, um Personen, die am grauen Staare leiden, das Gesicht wieder zu verschaffen. Nach der einen entfernt man die verdunkelte Linse gänzlich aus dem Auge [Extraction]; nach der andern dislocirt man blos die Linse, und versenkt sie hinter der Pupille in den Grund des Glaskörpers, wo sie dem Sehen nicht mehr hinderlich seyn kann, (Dislocation durch Depression oder Reclination). [Nach einer dritten Methode wird die Linse zerstückelt, und zwar entweder durch den Scleroticalstich oder durch den Hornhautstich (Discision durch Scleronyxis oder Keratonyxis).]

Nach welcher Methode der Wundarzt auch operiren mag, so muss er vor Allem den dazu gehörigen Apparat ordnen, und den Kranken und seine Gehülfen in eine schickliche Stellung bringen.

Der Instrumentenapparat richtet sich darnach, ob man durch Dislocation oder Extraction, [oder Discision] operiren muss; im erstern Falle reicht eine einfache Staarnadel aus; im zweiten bedarf man eines vollkommen scharfen Staarmessers, einer Staarnadel, eines Staarlöffels, einer fein zugespitzten und gekrümmten Scheere, und sehr kleiner Pincette mit Wolfszähnen; [im dritten gerader oder zweckmässiger krummer lanzenförmiger Nadeln]. Manche rechnen auch noch hierher eine eigene Art Instrumente, Ophthalmostaten, Augenhalter, genannt, deren sie sich zur Fixirung der Augenlider oder des Augapfels bedienen. Der Verbandapparat besteht in einfachen Plumasseaux von feiner und weicher Charpie, in Heftpflasterstreifen, eini-

gen Compressen, in einer Rollbinde oder Augenbinde.

Der Kranke muss sich auf einen niedern Stuhl [ohne oder mit senkrechter hoher, oder einer niedern Rückenlehne] vor einem nach Norden gerichteten, gut beleuchteten Fenster, und zwar etwas von der Seite setzen, damit sich die Pupille erweitert, [wobei die übrigen Fenster im Zimmer verhangen werden, selbst wenn sie an derselben Seite liegen, damit falsche Reflexe vermieden und die Ansicht der tiefer gelegenen Theile nicht gestört werde]. Es ist gut, wenn man ihn, um sich gegen seine Bewegungen zu schützen, mit einem Handtuche, welches seine Brust und seine Oberarme umgiebt, und dessen Enden man hinter der Stuhllehne verknüpft, fixirt. Man stellt das Auge, an welchem man nicht operirt, dadurch fest, dass man den leeren Raum an der Basis der Augenhöhle bis auf gleiche Höhe mit der Augenbraune durch Charpie ausfüllt, die man mit einer Binde befestigt. [Ist nur ein cataractöses Auge zur Operation geeignet, und sieht das andere noch mehr oder weniger, so soll man das gesunde nach einigen Augenärzten, namentlich *Beer* und *Zang*, nicht verbinden, sondern in einer solchen Richtung einen bestimmten Gegenstand fixiren lassen, dass das kranke Auge eine für die Operation günstige Stellung erhalte.] Ein geschickter, hinter dem Stuhle stehender Gehülfe (bei dessen Wahl man jedoch nicht sorgsam genug seyn kann) wendet den Kopf des Kranken etwas nach hinten und lagert ihn an seine Brust, indem er gelind mit der einen Hand auf das Auge, an welchem nicht operirt wird, drückt, und dabei einen festen Stützpunkt auf dem vorspringenden Wangenbeine der nämlichen Seite nimmt; um den Kopf gehörig zu fixiren, kann man seine Hand auch unter das Kinn des Kranken legen lassen: er neigt sich leicht gegen den Operateur, damit er ihn operiren sieht und allen seinen Bewegungen genau folgen kann. Wird auf der rechten Seite operirt, so hebt der Gehülfe mit dem Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand, die er flach auf den seitlichen Theil der Stirn legt, [und zwar so, dass die Spitzen des Zeige- und Mittelfingers etwas unter dem Rande des obern Augenlides zu liegen kommen,] das obere Augenlid in die Höhe, und hält es empor, indem er es gegen den Rand der Augenhöhle drängt, so dass jeder Druck auf den Augapfel, der mit grossen Nachtheilen verbunden seyn würde, dabei vermieden wird.

Der mit diesem Theile der Operation beauftragte Gehülfe muss vorher sorgfältig das Augenlid abtrocknen und sehr trockene Finger haben, weil bei der geringsten Feuchtigkeit das Augenlid fortwährend unter seinen Fingern hervorgleiten würde. Einige Wundärzte wenden mit *Scarpa* beim Aufheben des obern Augenlides einen stumpfen Haken an. Wenn man einen einsichtsvollen und geschickten Gehülfen hat, so ist es besser, wenn man sich desselben nicht bedient; denn alle Instrumente, die man zur Feststellung des Auges vorgeschlagen hat, wie *Beranger's* doppelter Haken, *Guerin's* Zange, *Petit's* und *Lecat's* Speculum, [*Pellier's* durch *Assalini* neuerdings veränderter Augenlidhalter, auch *Richter'scher* Silberdrahthaken genannt,] *Pamarts* Augenspiess, [dem *Casaamata* die Gestalt eines S gegeben,] und den *Rumpelt* auf einem Fingerhute angebracht hat, *Demours's* Ophthalmostat beweisen sich bei der Feststellung des Auges nicht so nützlich, als sie durch den Druck auf dasselbe schaden; oft vermehren sie selbst durch ihre Berührung seine Beweglichkeit, sie sind für den Kranken sehr schmerzhaft, für den Wundarzt lästig, und können verschiedene üble Zufälle veranlassen, wie es *Ware* und *Wenzel*, die ihren Gebrauch verwerfen, beobachtet haben.

Der Wundarzt setzt sich vor dem Kranken auf einen höhern Stuhl, [so dass sich dessen Kopf gerade seiner Brust gegenüber befindet,] und er von oben her leicht das Auge, welches er operirt, beobachten kann und er nicht gezwungen ist, die Arme während der Operation auf eine lästige Weise emporzuheben. Neben sich stellt er einen Stuhl oder eine Fussbank, auf welche er den Fuss setzt, so dass das eine Knie, auf welches er seinen Ellbogen stemmt, ihm zum Stützpunkte dient, seine Hand in gleicher Höhe mit dem Auge erhält und seine Bewegungen sicherer macht. [Die deutschen Augenärzte operiren meistentheils aus freier Hand, ohne den Ellenbogen auf das Knie zu stützen.] Einige Praktiker operiren lieber, mit *Dubois* vor dem Kranken stehend, indem sie diesen auf einen hohen Stuhl setzen und darauf fixiren lassen. Ich finde dieses Verfahren bequemer als das erste. [*Buzzi*, nicht *ambidexter*, stellt sich bei der Operation des rechten Auges hinter den Kranken. *Sharp* und *Bell* lassen den Arzt, der nicht links operiren kann, sich ebenfalls hinter den Kranken stellen. Nach *Boyer* soll der Kranke auf dem Rücken liegen, und der Arzt auf der rechten oder linken Seite stehen, was in neueren Zeiten auch *Assalini* wieder empfohlen hat. Das Auge soll bei dieser Lage des Kranken ruhiger seyn. Im Allgemeinen muss der Operateur die für ihn bequemste Stellung wählen, wobei die individuelle Körpergrösse des Operateurs so wie die des Kranken in Berücksichtigung kommt. Mit dem Stehen ist der Vortheil verbunden, dass man durch die Vorbereitung des Sitzes die Operation nicht zu verzögern braucht. — Blind gebornen Kindern zieht *Gibson* bei der Operation einen Sack über Brust und Arme und legt sie auf den Tisch. *Wardrop* giebt

eine kastenartige Vorrichtung an, worin er einen unbändigen Knaben bei der Operation einspannte. (S. *Himly's* Biblioth. f. Ophthalm. I, 1, S. 135).]

Nachdem das obere Augenlid durch den Gehülfen in die Höhe gezogen und fixirt worden ist, so zieht der Wundarzt selbst das untere Augenlid mit dem Mittel- und Zeigefinger der Hand, welche das Instrument nicht hält, herab.

I. Dislocation der Linse aus dem Umfange der Pupille. — [Der Zweck aller hierher gehörigen Operationsmethoden ist, die cataractöse Linse aus ihrer normalen Verbindung zu lösen und aus der Sehachse so zu entfernen, dass die Lichtstrahlen wieder ungehindert zur Retina gelangen können. Dieser Zweck kann entweder durch die Depression, oder durch die Reclination erreicht werden.]

1) Die Niederdrückung des Staares, Depressio cataractae, fr. *Abaissement*. — [Die Linse wird bei dieser Methode, ohne um ihre Achse gedreht zu werden, in den Glaskörper versenkt, wodurch sie sich von der Reclination unterscheidet.] *Beer* theilt diese Operation in drei Acte ab. Im ersten wird die Nadel in's Auge eingeführt; im zweiten wird sie in die hintere Augenkammer vor die cataractöse Linse gebracht; im dritten wird die Linsenkapsel geöffnet und die Linse niedergedrückt; man müsste noch einen vierten Act hinzufügen, in welchem man die Nadel wieder aus dem Auge zurückzieht.

Man hat zur Depression des grauen Staares verschiedene Arten von Nadeln angewendet. Man hat allgemein auf den Gebrauch der geraden Nadeln, deren man sich ehemals bediente, verzichtet, weil sich ihre Form nicht gut eignet, um die vordere Convexität der Linsenkapsel gehörig zu zerreissen, die cataractöse Linse leicht und schnell aus der Sehaxe zu entfernen, und tief in den Glaskörper zu versenken. *Freytag* und *Bell* hatten schon auf die mit diesen Instrumenten verbundenen Uebelstände aufmerksam gemacht, als *Scarpa* eine Nadel vorschlug, die den Beifall aller Praktiker erhalten hat, und jetzt allgemein angewendet wird. Alle Schwierigkeiten, welche beim Niederdrücken des grauen Staares mit der geraden Nadel eintreten, verschwinden, wenigstens zum grossen Theil, wenn man eine sehr feine Nadel mit mässig gekrümmter Spitze anwendet. *Scarpa's* Nadel ist an ihrem Rücken und ihrer Convexität eben; ihre Concavität bietet zwei schiefe Flächen dar, die in der Mitte eine schwach erhabene Linie bilden, welche sich bis zur äusserst feinen Spitze des Instruments fortsetzt, wie bei den krummen Nadeln, womit man die Wunden näht. Das Heft ist auf der Fläche, welche der Convexität der gekrümmten Spitze entspricht, bezeichnet. Diese Nadel dringt eben so leicht und schnell in den Augapfel, als irgend eine andere gerade. Wenn sie vorsichtig vorwärts geschoben worden, und zwischen die Iris und die vordere Convexität der Linsenkapsel gelangt ist, so ist ihre eigene Convexität unmittelbar gegen die Iris gewendet und ihre Spitze in entgegengesetzter Richtung gegen die Kapsel und Linse gekehrt, die bei der geringsten Bewegung von vorn nach hinten leicht und tief erfasst werden. Der Operateur kann mittels dieser Nadel die vordere Scheibe der Kapsel gehörig zerreissen, die Linse tief und fest erfassen, sie aus der Sehachse entfernen, und dauernd in den Glaskörper einsenken. Bei käsigen, milchichten oder Kapselstaaren zerschneidet man sehr leicht mit dem gekrümmten Theile der Nadel die weiche Pulpe der Linse in mehrere Stücke, oder zerreisst die vordere Convexität der Kapsel; wendet man die Spitze des Instruments nach vorn, so drängt man in Fällen, wo es angezeigt ist, diese kleinen häutigen Stücke mit Leichtigkeit durch die Pupille in die vordere Augenkammer.

Bretonneau, Arzt am Hospital zu Tours, hat ausnehmend feine und doch sehr feste Staarnadeln verfertigen lassen, die mir vor allen, deren man sich bis jetzt bedient hat, den Vorzug zu verdienen scheinen. Sie lassen sich durch den leisesten Druck in's Auge einführen, verursachen nur sehr wenig Schmerz, und es hat sich mir ihre Vorzüglichkeit durch mehrere Versuche bewährt.

[In Deutschland sind ausser der *Scarpa*schen gekrümmten Staarnadel vorzüglich noch folgende in Gebrauch: die alte *Celsi*'sche runde Nadel, deren sich *Rust* noch bedient; er lässt $\frac{2}{3}$ ihrer Länge vergolden oder blau anlaufen, um die Tiefe ihres Eindringens genauer bestimmen zu können, die Spitze aber etwas platt schleifen, damit sie leichter in das Auge dringe; die *Langenbeck*'sche gekrümmte Nadel, die sich von der *Scarpa*schen nur dadurch unterscheidet, dass ihre Spitze mehr gebogen, ihre Fläche etwas breiter, und der Stiel stärker ist; die gerade lanzenförmige Nadel; und die *Gräfe*'sche Sichelnadel, deren Spitze sehr stark sichelförmig gebogen ist, so dass eine Schneide convex, die andere concav erscheint; an dem Stiel der Nadel ist ein kleines Knöpfchen angebracht, damit die Nadel nicht tiefer in's Auge eindringen kann. Die der convexen Schneide entsprechende Fläche des Heftes ist durch eine Marke bezeichnet.]

Will der Wundarzt die Depression verrichten, so lässt er den Kranken das Auge etwas nach innen kehren, und fasst, nachdem diess geschehen ist, wenn er am linken Auge operirt, mit der rechten, und wenn er am rechten operirt, mit der linken Hand die [beölte oder behauchte] Nadel, die er horizontal, wie eine Schreibfeder, zwischen dem Daumen und

dem Zeige - und Mittelfinger hält. Er stützt die beiden letzten Finger auf die Schläfegegend, um seine Hand zu fixiren, [mehrere Augenärzte stützen blos den kleinen Finger auf die Wange, und schlagen den vierten ein,] und sticht die Nadel am äussern Augenwinkel, zwei Linien von dem Rande der Hornhaut entfernt, etwas unterhalb [im Original steht oberhalb, was wohl ein Druckfehler ist; wenigstens stimmt diese Angabe nicht mit der der unten genannten Schriftsteller,] des queren Durchmessers der Pupille in die Sclerotica ein, indem die Hand eine leichte Bewegung vorwärts macht, bis die gekrümmte Spitze des Instruments, welche nach hinten gerichtet ist, in's Auge gedrungen ist: wenn man die Sclerotica an dieser Stelle, welche *Petit*, *Platner*, *Bertrandi*, *Dudall*, *Günz*, *Beer*, [*Beer* giebt den Einstichspunkt 1—1½ L. von der Hornhaut entfernt an] *Scarpa* und *Chaussier* empfehlen, durchsticht, so vermeidet man die Verletzung des Ciliarbandes und der langen Ciliararterien, welche horizontal zwischen der Sclerotica und der Choroidea in gleicher Höhe mit dem queren Durchmesser des Auges verlaufen. Hierauf bringt der Wundarzt den concaven Theil der Nadel über die Linse, und drückt von oben nach unten, um sie etwas zu deprimiren; führt dann die Spitze des Instruments zwischen den Processus ciliares der Linsenkapsel durch, bis sie durch die Pupille hindurch vor der Linse wahrgenommen werden kann; führt dann die Nadel wieder nach hinten bis zum innern Theile des obern Linsenrandes; bringt ihre concave Fläche auf den obern Rand und zugleich etwas auf die vordere Fläche der Linse; zerreisst, indem er mit der Nadel eine kreisförmige Bewegung macht, den vordern Theil der Kapsel, und versenkt, indem er das Heft des Instruments emporhebt, die Linse tief in den untern Theil des Glaskörpers; nachdem sie einige Augenblicke in dieser Lage erhalten worden ist, macht er mit der Nadel eine drehende Bewegung, um sie von der Linse, in die sie eingedrungen ist, frei zu machen. Die Stellung der Nadel lässt sich immer vermöge der Marke an einer der Heftflächen genau erkennen, selbst wenn ihre Spitze wegen der Trübung der Augenfeuchtigkeiten nicht mehr wahrgenommen werden kann.

[Die deutschen Augenärzte verrichten die Depression gewöhnlich auf folgende Weise: Erster Act. Nachdem man mit dem Zeigefinger der nicht operirenden Hand das untere Augenlid herabgezogen hat, wobei der Mittelfinger auf die Thränenkarunkel zu liegen kommt, oder mässig gekrümmt und frei im innern Augenwinkel gehalten wird, um den Augapfel, wenn er sich während der Operation zu stark nach dem innern Augenwinkel kehrt, durch eine sanfte Berührung wieder nach aussen und in seine natürliche Stellung zurückzutreiben, die übrigen Finger aber, so wie es bequem ist, an das Gesicht des Kranken gelegt werden; so ergreift man die Nadel, die man auf oben angegebene Weise hält, sticht damit, indem man das Heft der Nadel etwas nach unten hält, 1 bis höchstens 1½ Linie von der Hornhaut entfernt, und eine halbe bis ganze Linie unterhalb der Mitte des Augapfels (nach *Jüngken*, die Lehre von den Augenoperationen, Berlin 1829, eine Viertellinie über dem horizontalen Durchmesser des Auges) so in die Sclerotica ein, dass die convexe Fläche der Nadel aufwärts, die concave abwärts und die Spitze der Nadel rechtwinklicht gegen die Mitte des Augapfels gerichtet ist. Die operirende Hand muss sich mit ihrem kleinen Finger auf die Wange des Blinden stützen. Zweiter Act. Ist die Nadel ungefähr 4 Linien tief eingedrungen, so hebt man das Heft derselben in die Höhe, lässt es eine halbe Achsenbewegung machen, nähert es so weit der Schläfe des Blinden, dass die ganze Nadel eine horizontale Lage bekommt, die convexe Fläche der Spitze nach vorwärts, die concave nach rückwärts, die eine Schneide aufwärts, die andere abwärts, die Spitze selbst gegen den innern Augenwinkel gerichtet ist; dringt nun langsam zwischen der Linse und der Traubenhaut (wobei man nach *Jüngken* die Nadelspitze dicht an der hintern Wandung der Iris fortgleiten und diese etwas von der Linsenkapsel weg und nach der vordern Augenkammer hineindrücken soll, wodurch das Aufspiessen oder Anstechen der Linsenkapsel und Linse gemieden wird) in der hintern Augenkammer so weit vor, bis die äusserste Spitze der Nadel hinter dem innern Pupillarrande verschwindet und die concave Oberfläche der Nadel auf die vordere Fläche der Linse zu liegen kommt. Dritter Act. Man führt nun die Nadel durch Senkung des Heftes zum obern Rande der Linse, schiebt sie zwischen den obern Ciliarfortsätzen und dem obern Linsenrande ein, wobei ihre convexe Fläche dem Ciliarkörper zugekehrt ist und ihre concave auf den obern Rand der Linse zu liegen kommt; hebt das Heft der Nadel empor und drückt auf diese Weise hebelartig, und zwar so, dass die Stichwunde in der Sclerotica den Stützpunkt (Hypomochlium) für diesen zweiarmigen Hebel abgiebt, die Linse etwas schief nach unten und aussen unter die Pupille so weit herab, dass sie nicht mehr bemerkbar ist. Die niedergedrückte Linse kommt gewöhnlich in dem Glaskörper so zu liegen, dass der obere Rand nach vorn und oben, der untere nach hinten und unten; die vordere Fläche nach vorn und unten, die hintere nach hinten und oben gerichtet ist. Der übrige Theil der Operation wie folgt.]

Bevor er das Instrument aus dem Auge wieder herauszieht, sieht er nach, ob die Pupille gehörig schwarz ist; nimmt er weissliche Flöck-

chen oder verdunkelte Lappen der Kapsel wahr, so bringt er die Nadel wieder nach der Pupille zurück, zerreisst jene und entfernt sie aus der Sehachse; er muss die Linse so weit deprimiren, bis er durch die Pupille nichts mehr davon wahrnimmt, und bevor er die Nadel wieder herausführt, die Spitze vorsichtig bis zur Pupille emporheben, um sich zu überzeugen, ob die Linse gehörig deprimirt ist, und nicht wieder empor zu steigen strebt; er zieht endlich die Nadel in derselben Richtung, wie er sie eingeführt hatte, wieder aus dem Auge heraus. Der Wundarzt darf im Innern des Auges keine zu grossen Bewegungen machen, weil er sonst die Ciliarnerven und die übrigen zarten Gewebe desselben verletzen würde; er muss sich des Instruments blos als eines Hebels bedienen, womit er den grauen Staar deprimirt.

Bei dieser Methode durchbohrt das Instrument nach und nach die Conjunctiva, Sclerotica, Choroidea, Retina, Membrana hyaloidea, den Glaskörper und die Linsenkapsel. *Petit* gab bei der Operation des grauen Staares durch Depression den Rath, das vordere Blatt der Kapsel nicht zu betheiligen, damit nach der Entfernung der Linse die Glasfeuchtigkeit diese häutige Tasche erfüllen könne und so die brechenden Kräfte des Auges weniger verändert würden. Allein abgerechnet, dass dieses Verfahren die Operation schwieriger macht, so wird der Kranke dadurch auch einem secundären Kapselstaare ausgesetzt. Um das Wiederaufsteigen der Linse zu verhindern, schlug *Ferrein* in einer der Academie der Wissenschaften zu Montpellier im J. 1707 vorgelegten Abhandlung eine besondere Methode, den grauen Staar zu operiren, vor. Sie besteht darin, dass man die Linsenkapsel an ihrem hintern und untern Theile einschneidet, bevor man die Linse dislocirt.

Wenn die Cataracta weich ist, so nimmt man es in dem Augenblicke, wo man die Linse zu deprimiren beginnt, wahr; die getrübte Feuchtigkeit ergiesst sich wie eine dicke Wolke in die wässrige Feuchtigkeit, deren Durchsichtigkeit dadurch getrübt wird. Man kann dann weder die Linse noch das Instrument mehr sehen. Man darf sich durch diesen Umstand nicht stören lassen, sondern wie gewöhnlich mit der Nadel die rotirende Bewegung machen, wodurch die Cataracta dislocirt und deprimirt werden soll. Durch die sehr starke Aufsaugung, welche in den Augenkammern Statt findet, verschwindet nach einiger Zeit die Trübung der wässrigen Feuchtigkeit; *Pott* hat ganz besonders auf die Aufsaugung der milchichten Materie, welche die wässrige Feuchtigkeit trübt, gerechnet. Bei den zwölf, von *Latta* operirten, Milchstaaren verbreitete sich die in der Linsenkapsel enthaltene getrübte Flüssigkeit in die wässrige Feuchtigkeit, deren Durchsichtigkeit dadurch verloren ging, und doch wurde bei zehn von diesen Kranken das Gesicht vier Wochen nach der Operation völlig wieder hergestellt.

In diesem Falle, so wie in dem, wo die Verletzung der Augengefässe eine innere Blutung hervorbringt, welche die Durchsichtigkeit der Medien des Auges in dem ersten Momente der Operation trübt, thut man nach *Beer* besser, die Depression auf eine andere Zeit zu verschieben, bis die wässrige Feuchtigkeit ihre völlige Durchsichtigkeit wieder erlangt hat. Unter diesen Umständen kann der Wundarzt allerdings weder die Art des grauen Staares, welche er deprimirt, erkennen, noch auf eine zweckmässige Weise handeln, wenn irgend eine besondere Indication zur Erfüllung eintritt.

Wenn die Linse allein getrübt ist, so geschieht es manchmal, dass man sie blos allein deprimirt, so dass das vordere Blatt der Kapsel unberührt bleibt. Man erkennt diesen Umstand an dem Widerstande, welchen man findet, wenn man mit der Nadel durch die Pupille, welche ihre gewöhnliche Farbe wieder erhalten hat, in die vordere Augenkammer dringen will. Da sich nun die Kapsel in der Folge trüben und so zu einem secundären Kapselstaare Veranlassung geben könnte, so muss man sie mit der Nadel durchstechen, indem man ihre Spitze nach vorn durch die Pupille führt, und damit leichte drehende Bewegungen macht, um sie gehörig zu zerstören und loszulösen.

Wenn die Cataracta mit dem Umfange der Pupille verwachsen ist, so soll man nach *Beer* die Nadel flach zwischen der Iris und Linse einführen, und diese Verwachsungen mit vieler Vorsicht zu trennen versuchen, bevor man die Depression unternimmt. Manchmal steigt die deprimirte Linse, sobald man die Nadel zurückzieht, wieder empor. Diese Art Cataracta, welche von den englischen Wundärzten *elastic Cataract*, *Cataracta elastica*, genannt wird, scheint von den Verwachsungen der Linse mit ihrer Kapsel, und dieser mit der Membrana hyaloidea abzuhängen. In diesem Falle räth *Beer*, die Schneide der Nadel auf den obersten Theil der hintern Linsenfläche zu bringen; und durch vertikale Bewegungen die widernatürlichen Verwachsungen der Cataracta mit dem Glaskörper zu trennen, und sodann die Linse zu deprimiren. Dieses Verfahren ist bei mehrern Kranken geglückt. Manchmal steigt die cataractöse Linse wieder in die Höhe, weil die Nadel in ihr stecken geblieben ist, und sie so wieder bei'm Zurückziehen mit heraufbringt. Man muss in diesem Falle die Nadel durch drehende Bewegungen frei machen.

Ist die Cataracta ein secundärer häutiger Staar, tritt er nach der Operation ein, so rührt er fast immer von dem vordern Theile der Kapsel her, welcher nicht zerstört worden

ist und sich nach der Operation getrübt hat. Manchmal entsteht er durch weissliche Lappen, welche im Auge hinter der Pupille schwimmen und dem hintern Blättchen der Kapsel oder der Membrana hyaloidea anzugehören scheinen. In diesen Fällen muss man die Nadel, wie bei der Depression, in's Auge bringen, und damit die undurchsichtige Kapsel zerreissen, losmachen und in den Glaskörper versenken, oder sie durch die Pupille in die vordere Augenkammer schieben. Sehr vorsichtig muss man bei diesem Theile der Operation verfahren, wenn die getrübte Kapsel mit der Iris verwachsen ist, was man an den partiellen Bewegungen der letztern und den Formveränderungen der Pupille erkennt, die länglich oder unregelmässig wird, wenn man mit der Nadel zu deprimiren sucht.

2) Die Umlegung des Staares, Reclinatio cataractae; fr. *Renversement*. [Bei der Reclination wird die cataractöse Linse von vorn nach hinten gedrückt und so um ihre Achse gedreht, dass der obere Rand nach hinten, der untere Rand nach vorn, die vordere Fläche nach oben, und die hintere Fläche nach unten in dem Glaskörper zu liegen kommt. Die Operation selbst kann nun verrichtet werden: *a*) durch die Scleronyxis. *Willburg* hat dieses Verfahren erfunden, zu dem wohl schon Günz die Idee gefasst hatte. Den ersten und zweiten Act verrichtet man ganz so wie bei der Depression. Dritter Act. Indem man nun die Nadel so hält, dass ihre eine Fläche auf der vorderen Fläche der Linse liegt, (wobei es gut ist, wenn die Nadelfläche ein wenig auf die obere Hälfte der Linse zu liegen kommt), so hebt man blos hebelartig ihr Heft in einer Diagonalrichtung nach vorn und oben auf, wodurck die cataractöse Linse sich um ihre Achse dreht und zwischen dem untern und äussern geraden Augenmuskel in dem Glaskörper auf die oben angegebene Weise zu liegen kommt. Diese Bewegung muss langsam ausgeführt werden, damit die Linse nicht zu schnell durch den Glaskörper hindurchgeht und dieser nicht zu plötzlich zerrissen, auch der Raum, den die Linse einnahm, immer wieder vom Glaskörper ausgefüllt und geschlossen wird. (Sobald die Linse so weit reclinirt ist, dass sie eine fast horizontale Lage im Glaskörper angenommen hat, so macht Jüngken eine kleine Pause, dreht die Nadel schnell zwischen den Fingern, so dass die convexe Fläche der Nadelspitze auf die Linse zu liegen kommt, und vollendet nun so die Reclination mit der convexen Fläche der Nadel. Auf gleiche Weise dreht er die Nadel bei der Depression in dem Augenblicke, wo der obere Rand der Linse in gleicher Höhe mit dem unteren Pupillarrande steht. Er sucht durch dieses Verfahren das Aufspiessen der Linse, und die Verletzung des Ciliarkörpers und des Grundes des Auges zu vermeiden.) Hierauf hält man die reclinirte Linse im Grunde des Auges einige Zeit fest, weil ausserdem leicht die Linse wieder emporsteigt; zieht dann die Nadel etwas aus dem Auge zurück, so dass man die Spitze derselben in der Pupille sehen kann, und wartet einige Secunden, ob nicht etwa die Linse wieder aufsteigt. Wäre diess der Fall, so wiederholt man die Reclination auf der Stelle. Bleibt die Linse aber gehörig liegen, so zieht man die Nadel in derselben Richtung aus dem Auge heraus, wie man sie eingestochen hat. — *Bell* deprimirt und reclinirt zu gleicher Zeit, indem er die Linse erst senkrecht niederdrückt, sodann aber gegen die äussere Wand und gegen den Hintergrund des Auges hindrängt. Scarpa deprimirt und reclinirt ebenfalls gleichzeitig, lagert aber die Linse, nachdem er sie zuvor etwas deprimirt hat, mittels einer halbzirkelförmigen Bewegung des Griffs der Nadel nach sich zu so gegen die äussere Wand des Augapfels, dass sie mit dem obern Rande auf-, mit dem untern unterwärts, die eine Fläche gegen die Nase, die andere gegen die Schläfe gekehrt liegt. Durch diese Modification wird der Vortheil erlangt, dass, wenn auch die Linse wieder aufsteigt, sie nicht in die Pupille, sondern hinter die äussere Hälfte der Iris zu liegen kommt, und also das Sehen nicht hindert. *Schiferli's* Verfahren weicht insofern ab, als er die Nadel hinter der Linse einführt, sie um den obern Rand der Staarlinse bewegt, und die eine Fläche gegen die Iris, die andere nach der Linse gerichtet, an die vordere Fläche der Linse legt; diese durch einen gelinden Druck nach hinten löst, und nun erst reclinirt. (*Schiferli* Abhandlung über den grauen Staar, 1797. S. 53.) Nach Langenbek soll man die Linse so legen, dass ihr oberer Rand nach aussen und vorn, ihre vordere Fläche nach unten, ihre hintere nach oben und ihr unterer Rand nach hinten zu liegen kommt. Er sticht deshalb die Nadel mit nach oben und unten gekehrten Flächen in die Sclerotica, legt die concave auf den obern Rand des Linse, erhebt den Stiel, senkt dadurch die Spitze, und dislocirt auf diese Weise den Staar auf die äussere Seite des Bodens der hintern Kammer. (Neue Biblioth. S. 439.) — *Rust's* Verfahren bei der Reclination ist folgendes. Nachdem er seine Staarnadel 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien von dem Rande der Cornea und $\frac{1}{2}$ Linie unterhalb des Horizontaldurchmessers durch die Sclerotica gegen den äussern Augenwinkel in das Auge eingebracht hat, wendet er schnell das Heft der Nadel nach hinten, so dass er die Linse gleichsam gegen die vordere Augenkammer schiebt, und sie auf diese Weise anspiesst; nun bewegt er blos die Nadel um ihre Achse, wodurch die Linse sich umdreht, und drückt sie nach aussen und hinten in den Glaskörper hinein, entwickelt die Spitze aus

der Linse und zieht die Nadel aus dem Auge. Hierdurch wird die vordere Fläche die untere, die hintere die obere, der obere Rand der vordere und der untere Rand der hintere. (*von Bierkowski* Beschreibung der chirurg. Operationen nach den Methoden von *v. Gräfe*, *Kluge* und *Rust*. Berlin 1827. Abth. I. S. 314.) Wegen der Reclination mittels der *Gräfe*'schen Sichelnadel siehe weiter unten unter Discision. *Weinhold* suchte die Idee, die Linse mit der Kapsel von der Ciliarkrone zu trennen und beide zusammen zu entfernen, dadurch zu realisiren, dass er den grauen Staar durch die Sclerotica mittels seiner Staarnadelscheere, welche aus zwei platt auf einander liegenden und mit einem Charnier verbundenen Staarnadeln besteht, reclinirte. Er führt sie geschlossen durch die Sclerotica hinter die Linse ein, geht damit über den obern Rand derselben hinweg, und legt sie gegen die Mitte der vordern Fläche der Linse; entfernt nun die beiden Branchen von einander, und legt sie an den obern und untern Rand der Linse an; bewirkt durch sanftes Drehen des Griffs zwischen den Fingern ein gleichförmiges wogendes Lostrennen von der Ciliarkrone; schliesst die Branchen bis auf eine halbe Linie und reclinirt die Linse nach aussen und unten so, dass sie zwischen dem geraden äussern und geraden untern Augenmuskel zu liegen kommt. (*Weinhold*, Anleitung den verdunkelt. Krystallk. mit seiner Kapsel umzulegen. Meissen 1809; dessen Nachtrag, Meissen 1812.)

b) Durch die Keratonyxis. — Erster Act. Nachdem man etwa 2 Stunden vor der Operation einige Tropfen einer Solution des Extractum belladonnae oder hyoscyami in das zu operirende Auge eingeträufelt, und dadurch die Pupille möglichst erweitert hat, so nimmt man eine krumme Staarnadel (die vor der geraden Staarlanze den Vorzug verdient), z. B. die *Langenbeck*'sche oder die *Scarpa*'sche, so in die Hand, dass der Daumen an der Seite des Heftes, welche der convexen Fläche der Nadel, der Zeige- und Mittelfinger aber an derjenigen, welche der Concavität der Nadel entspricht, zu liegen kommen; richtet nach *Buchhorn*, *v. Gräfe*, *Weller* u. a. die concave Fläche derselben nach der Hornhaut und die convexe nach sich, hält das Heft so stark zurück nach dem Ohre des Kranken hin, dass die ausgehöhlte Fläche der Nadel gleichsam auf die Wölbung des Auges am Rande der Cornea zu liegen kommt, und die Spitze eine Linie von der Sclerotica, der Mitte der Pupille schräg gegenüber, am äussern Augenwinkel unter rechtem Winkel auf die Hornhaut aufgesetzt wird. Nach *Langenbeck*, *Zang*, *Jüngken* u. a. macht man den Einstich am zweckmässigsten am untern Theile der Hornhaut, (nach *Jüngken* am besten eine gute halbe Linie unter der Mitte der Hornhaut, weil so die Narbe gerade am Rande der natürlichen Pupille, welche im gesunden Zustande einen Durchmesser von einer Linie zu haben pflegt, zu liegen kommt, und das Sehvermögen nur wenig stören kann, und auch jede Verletzung und Zerrung der Iris vermieden wird,) und zwar auf die Weise, dass man die Nadelspitze mit ihrer convexen Fläche auf die Spitze des linken, das untere Augenlid herabziehenden Zeigefingers legt, (es ist nach *Langenbeck* unumgänglich nothwendig, dass die Fingerspitze und nicht die Hornhautwunde als Hypomochlium dient,) und das Heft der Nadel um so viel in die Höhe hebt, dass die äusserste Spitze derselben rechtwinklicht gegen den Einstichspunkt in der Hornhaut gerichtet ist. Hat sich nun der Augapfel zum Einstiche gehörig gestellt, so sticht man die Nadel rasch bis zur Mitte ihrer Krümmung ein, senkt dann schnell das Heft der Nadel nach unten gegen die Wange des Kranken herab, und wendet dadurch die convexe Fläche der Nadelspitze der Linse und ihrer Kapsel zu, und vermeidet so das Aufspiessen dieser letztern beim Einführen der Nadel in die hintere Augenkammer. In dieser Richtung schiebt man nun die Nadel durch die vordere Augenkammer, durch die Pupille in die hintere Augenkammer bis zum obern und vordern Rande der Linse. Zweiter Act. Nachdem nun die Nadel mit ihrer convexen Fläche genau in der Mitte gegen den obern Theil der Linse gelegt worden ist, so hebt man das Heft der Nadel langsam und hebelförmig gegen die Stirn des Kranken in die Höhe, wodurch die Nadelspitze in den Grund des Auges hinabgesenkt und folglich nothwendig die cataractöse Linse so umgelegt wird, dass ihre vordere Fläche nun die obere und ihr unterer Rand der vordere wird. Man lasse nun die Nadel einige Augenblicke auf der Linse ruhen, damit der Glaskörper sich gehörig über dieselbe weglegen und sie in der Tiefe festhalten kann; ziehe hierauf die Nadel zuerst in derselben Richtung, in der man die Linse damit niedergedrückt hielt, und mit einer etwas rotirenden Bewegung ein wenig aus dem Auge zurück, damit so die Spitze etwas von der Linse entfernt wird, senke nun erst das Heft derselben herab und bringe dadurch ihre Spitze wieder in die Pupille zurück. Man sieht nun einige Secunden zu, ob der Staar nicht wieder in die Höhe steigt, und ob die Nadel vollkommen frei ist; geschähe Ersteres, so müsste die Umlegung sogleich neuerdings verrichtet werden. Dritter Act. Bleibt die Linse liegen, so zieht man die Nadel auf dieselbe Weise, wie sie bei'm Einstiche eingeführt wurde, wieder aus dem Auge hervor.

3) Die Depressio-Reclination. Bei dieser Methode wird die Depression mit der Reclination verbunden. Der erste und zweite

Act wird ganz wie bei der einfachen Depression verrichtet, nur vollendet man diese Operation nicht ganz, sondern drückt die Linse nur so weit nieder, dass ihr oberer Rand mit dem untern Pupillarrande in gleicher Höhe steht; hebt dann die Nadelspitze wieder empor, so dass die Linse wieder aufsteigen kann; zieht nun die Nadel etwas aus dem Auge zurück; dreht die convexe Fläche ihrer Spitze der Iris zu; führt die Nadel dicht an der hintern Fläche der Iris so in die hintere Augenkammer ein, als wenn eben erst der Einstich gemacht worden wäre, und verrichtet nun die Reclination auf die gewöhnliche oben beschriebene Weise.

Indicirt ist die Dislocation: 1) bei sehr tiefliegenden und enge gespaltenen Augen; 2) bei einer sehr flachen Hornhaut und folglich sehr engen vordern Augenkammer; 3) bei sehr unruhigen Augen; 4) bei mässig festen und nicht zu grossen Cataracten; 5) bei Verwachsungen mit der Iris von geringem Umfange; 6) bei jungen gesunden Individuen, bei denen die Linse eher in der Tiefe fest gehalten wird, auch mit mehr Sicherheit auf die Aufsaugung derselben gerechnet werden kann; 7) bei Personen, wo die Hornhaut erkrankt oder ein Arcus senilis vorhanden ist.

Contraindicirt ist sie: 1) bei weichen, so wie bei sehr grossen und festen Staaren; 2) bei alten Leuten, wo man einen baldigen Erfolg der Operation wünscht; 3) bei bedeutender Verwachsung der Iris mit der Linsenkapsel; 4) bei jedem Kapsellinsenstaare mit bedeutender Entartung; 5) bei Individuen, die nach der Operation nicht ruhig liegen können, oder an chronischen Husten leiden.

Die Prognose bleibt freilich bei den Dislocationen immer zweifelhaft, denn selbst unter den glücklichsten Umständen kann die Linse wieder emporsteigen.

Was nun das Werthverhältniss der Depression zur Reclination betrifft, so ist die reine Depression schwerer zu verrichten, und verdient nur in den Fällen, wo überhaupt die Dislocation indicirt ist, den Vorzug, wenn eine beträchtliche Trübung und Entartung der vordern Linsenkapselwand vorhanden ist; in allen andern Fällen dieser Art ist sie der Reclination nachzusetzen.

Die Reclination durch die Keratonyxis bietet gegen die durch die Scleronyxis gehalten wesentliche Vorzüge dar: die Verwundung ist geringer, vorausgesetzt, dass die Stichwunde nicht gezerrt und gequetscht wird; der Augapfel wird besser fixirt; man hat die Nadel in jedem Momente der Operation im Auge; die Verletzung der Iris ist besser zu vermeiden; die Reclination ist nach dieser Methode leichter zu verrichten; sie kann an beiden Augen mit der rechten Hand gemacht werden. Dagegen verdient die Scleronyxis den Vorzug bei krankhafter Beschaffenheit der Hornhaut und der Iris, z. B. bei Verwachsungen der letztern mit der Linsenkapsel; ferner wenn sich die Pupille nicht erweitern lässt; und endlich wenn der Augapfel sich so weit nach innen kehrt, dass man nicht den gehörigen Einstichspunkt nehmen kann.

Die Depressio-Reclination ist bei harten Kapsellinsenstaaren, bei denen die vordere Kapselwand so stark getrübt ist, dass eine gänzliche Entfernung derselben nothwendig wird, angezeigt; nur dürfen die Augen nicht sehr verwundbar seyn.

II. Discision oder Zerschneidung der Linse. — Diese Operation beabsichtigt die Entfernung der cataractösen Linse durch den Aufsaugungsprocess im Auge. Hauptsache dabei ist die Zerstörung der Linsenkapsel, besonders ihrer vordern Wand, damit die Linse von der wässrigen Feuchtigkeit gehörig umgeben wird.]

Ist der graue Staar weich, so kann man nach *Scarpa's* Rath den vorderen Theil der Kapsel zerstören, die Linse in kleine Stücke zerschneiden, die man durch die Pupille in die vordere Augenkammer treibt, wo sie bald in der wässrigen Feuchtigkeit aufgelöst und aufgesaugt werden. Man hat diesem Verfahren den Namen Zerschneidung oder Zerstückelung (fr. *broyement*) beigelegt. Man kann sogar ohne Nachtheil die Linse ganz durch die Pupille in die vordere Augenkammer schieben. Wir haben dieses Verfahren mehrere Male mit glücklichem Erfolge von *Dubois* in Ausführung bringen sehen; es lässt sich dabei die stufenweise Aufsaugung der Linse beobachten. *Hey* sagt in dieser Hinsicht, dass dieses Operationsverfahren in allen Fällen von Cataracta, wo man ohne Verwundung der Iris die Linse durch die Pupille in die vordere Augenkammer bringen kann, das vortheilhafteste sey. Wenn die Linse ganz in die vordere Augenkammer geschoben wird, so sieht man ihr Volumen sich von Tage zu Tage vermindern, und nach Verfluss einer Zeit von sechs, acht oder zehn Monaten gänzlich verschwinden.

Ist es ein Milchstaar, so braucht man blos, wie *Pott* that, mit der Nadel die Linsenkapsel zu zerreissen, ohne zu deprimiren, weil die Linse sich bald in der wässrigen Feuchtigkeit auflöst und durch die Aufsaugung verschwindet. Die Beobachtungen *Hey's*, *Latta's*, *Dubois's* beweisen ebenfalls, dass die Pupille in solchen Fällen, wo die cataractöse Linse nach der Depression hinter der Pupille wieder aufstieg, wenn nur die Linsenkapsel geöffnet worden war, nach Verfluss einiger Zeit wieder hell wurde.

Statt bei der Depression die Sclerotica zu durchstechen, hat man die Nadel durch die Hornhaut und die Irisöffnung eingeführt. Diese Methode, der man den Namen Keratonyxis beigelegt hat, ist fast gänzlich verlassen worden.

[In Deutschland hat die Keratonyxis durch *Langenbeck* eine bleibende Stelle unter den Operationsmethoden erhalten. Nachdem schon früher einzelne Augenärzte den grauen Staar mit einer durch die Hornhaut eingeführten Nadel zu beseitigen versucht hatten, erhob *Buchhorn* (Diss. de Keratonyxide, Hal. 1806; ferner de Keratonyxide nova catar. aliisq. oculi morbis med. meth. Magdeburg 1810; und die Keratonyxis, eine gefahrlosere Methode u. s. w., Magdeburg 1811;) den Hornhautstich zu einer förmlichen Operationsmethode. *Buchhorn* stellte seine Versuche blos an Leichen- und Thieraugen an; *Langenbeck* verrichtete die Keratonyxis zuerst an Lebenden, verbesserte das Verfahren dabei, und machte so günstige Operationsgeschichten bekannt, dass nicht blos die Aufmerksamkeit der Deutschen, sondern auch der ausländischen Aerzte auf die Keratonyxe hingelenkt wurde, und sie, da auch andere Operateurs, namentlich *v. Walther* und *B. v. Siebold* sie mit vielem Glück verrichteten, eine Zeit lang die allein herrschende Methode zu werden schien. Ganz neuerlich ist man wieder etwas davon zurückgekommen, und selbst *Langenbeck*, ihr hauptsächlichster Beförderer, scheint ihr nicht mehr so zugethan zu seyn als früher, indem er häufig durch die Sclerotica operirt (*Langenbeck's* neue Bibliothek, Bd. II. St. 3. 1820.); so dass gegenwärtig alle Hauptmethoden unter bestimmten Indicationen fast gleich häufig angewendet werden und keine vor der andern ausschliesslich den Vorzug behauptet. Wir lassen deshalb auch eine genauere Erörterung der Discision folgen. Sie kann verrichtet werden:

a) Durch die Scleronyxis. — Diese Operationsmethode ist jetzt besonders in England beliebt; man gebraucht dazu eine gekrümmte zweischneidige Nadel, z. B. die *Scarpa*'sche, *Langenbeck*'sche, *Jäger*'sche, *Walter*'sche oder auch die *Gräfe*'sche Sichelnadel. Die Vorbereitung ist wie bei der Depression, auch ist es nothwendig, durch Einträufelung eines Hyoscyamusinfusum die Pupille stark zu erweitern, damit man die Operation gehörig übersehen, und zerschnittene Linsenstücke bequem in die vordere Augenkammer befördern kann. Der erste und zweite Act wird ganz wie bei der Depression verrichtet (s. deshalb weiter oben Depression).

Dritter Act. Nachdem also die Nadel in die hintere Augenkammer eingeführt worden ist, so geht man mit derselben zwischen der Iris und der vordern Linsenkapselwand bis zum obern Rande der letztern in die Höhe, wendet nun die Nadelspitze mit einem ihrer schneidenden Seitenränder der Linsenkapsel zu, zerschneidet dieselbe von oben bis unten, indem man das Heft der Nadel emporhebt, die Spitze senkt und die Nadel zugleich etwas aus dem Auge zurückzieht, damit die Trennung mehr durch Zug geschieht. Man bringt nun die Nadel wieder in die hintere Augenkammer zurück, und zerschneidet auf gleiche Weise die Linsenkapsel von innen nach aussen; man kann dann auch noch ein Paar schräge Schnitte machen. Ist nun so die Linsenkapsel gehörig zerschnitten worden, so wird die Nadelspitze, wie vorhin, gegen die Linse gerichtet, und diese ebenfalls zerstückelt. Hierauf sucht man nach *Scarpa's* Weise den Kern oder ein grösseres Stück der Linse zu recliniren; führt hierauf die Nadelspitze zur Pupille zurück und sieht nach, ob die Spitze völlig frei ist; wäre diess nicht der Fall, sondern vielleicht ein Linsenstück aufgespiesst, so wiederholt man das Manövre der Reclination; ist die Spitze aber frei, so sucht man einzelne kleinere Linsenstückchen mit der Nadelspitze in die vordere Augenkammer zu schieben, wo sie wegen der grössern Menge wässriger Feuchtigkeit leichter aufgesaugt werden. (Die zerschnittene Linsenkapsel wird nicht aufgesaugt, sondern die Stücke derselben schrumpfen zusammen, lagern sich um den Ciliarkörper, und bilden daselbst einen weissgrauen Kranz, den man später bei starker Erweiterung der Pupille durch Belladonna wahrnehmen kann.) Es muss diess mit vieler Vorsicht geschehen, weil sonst leicht die Iris beträchtlich beleidigt werden kann; auch darf die Stichwunde in der Sclerotica so wenig als möglich gezerrt werden. Vierter Act. Ist diess geschehen, so zieht man die Nadel in derselben Richtung, wie sie eingeführt worden ist, wieder aus dem Auge.

(*Gräfe* verrichtet jetzt die Dislocation und die Discision gern mit seiner Sichelnadel. Zu dem Ende hält er die Nadel so, dass die Spitze derselben gegen den Bulbus, der convexe Rand und die Marke des Heftes gegen ihn gekehrt ist. Nun sticht er die Spitze der Nadel am äusseren Augenwinkel, in den Horizontaldurchmesser des Bulbus, 2 bis 2½ Linien von der Grenze der Cornea entfernt, durch die Sclerotica in das Auge ein, wendet das Heft etwas nach vorn, und schiebt zu gleicher Zeit die Nadel so weit in das Auge, bis das an ihr sich befindende Knöpfchen auf die Sclerotica zu liegen kommt, ohne im geringsten auf den Bulbus zu drücken. Hierauf dreht er die Nadel um ihre Achse so, dass die Marke nach hinten kommt, folglich die Spitze nach vorn gegen die hintere Linsenkapselwand; nun sucht er durch mehrere Einschnitte von oben nach unten und von innen nach aussen die hintere Linsenkapselwand zu trennen. Ist das geschehen, so wendet er wieder die Spitze etwas nach hinten und oben, und die Marke des Heftes nach der entgegengesetzten Richtung; senkt das Heft etwas nach unten und gegen die Schläfe hin, bringt den Rücken der Nadel über den obern Rand der Linse, und kommt dann zwischen der vorderen Linsen-

kapselwand und der Uvea in die hintere Augenkammer, wo in der Pupille etwas von der Nadel sich sehen lässt. Nun legt er die Fläche der Nadel auf den obern und vordern Theil der Linse (die Marke nach unten gerichtet), bewegt das Heft der Nadel nach vorn und oben, und verrichtet auf diese Weise die Reclination. Ist das geschehen, so sucht er mit der Spitze und der concaven Schneide der Nadel durch hebelförmige Bewegungen die Linse so viel als möglich zu zerstückeln. Sodann rotirt er die Nadel mehrmals um ihre Achse, um etwa aufgespiesste Linsenstücke von der Nadel abzulösen, besieht die Spitze derselben in der Pupille, und entfernt sie in derselben Richtung, wie er sie eingestochen hat, möglichst schnell aus dem Auge. Will man aber statt der Reclination die Depression machen, so legt man die Nadel auf den obern Theil der Linse so, dass eine Fläche der Nadel auf den Rand der Linse, die andere nach oben gegen den Ciliarkörper, der convexe Rand gegen die Uvea, der concave Rand nach hinten liegt; und deprimirt sodann, wie mit andern Nadeln. — *V. Bierkowski* a. a. O. S. 318. —)

Ein ganz originelles Verfahren hat *Gibson* angegeben; es besteht in der Anwendung des Haarseiles. Er durchsticht mit einer feinen gekrümmten Nadel, die mit einem seidenen Faden versehen ist, die Sclerotica, die cataractöse Linse und die Hornhaut; und lässt das Haarseil so lange darin liegen, bis die Linse aufgesogen ist. Er will auf diese Weise den grauen Staar mit glücklichem Erfolge operirt haben. (*The new england Journal of Medicine and surgery.* Vol. VIII. Boston 1819.)

b) Durch die Keratonyxis. — Die Vorbereitung ist dieselbe, wie bei der Discision durch die Scleronyxis, und es darf die Erweiterung der Pupille durch Hyoscyamus-Infusum nicht unterlassen werden. Die gekrümmten Nadeln werden auch hier angewendet; *Langenbeck* bedient sich seines Keratoms, welches wie eine Nadel gekrümmt, aber an der convexen Seite schneidend ist.

Der erste Act geschieht ganz wie bei der Reclination durch die Keratonyxis, siehe deshalb weiter oben. Zweiter Act. Nachdem also die Nadel bis zum obern Rande der Linsenkapsel geführt worden ist, so wendet man die Nadel etwas zwischen den Fingern, kehrt den einen Seitenrand ihrer Spitze der Linsenkapsel zu, macht einen Längenschnitt in dieselbe, indem man das Heft der Nadel hebelförmig in die Höhe hebt und die Spitze senkt, wodurch die Linsenkapsel der Länge nach in zwei Hälften gespalten wird. Hierauf zieht man die Nadel etwas zurück, bringt sie wieder auf gleiche Weise in die hintere Augenkammer zum innern Rande der Linsenkapsel, macht einen seitlichen horizontalen Einschnitt in dieselbe, der bis in den Längenschnitt verläuft; zieht wiederum die Nadel bis zur freien Ansicht in der Pupille zurück, bringt sie sodann an den äussern Rand der Linsenkapsel, und macht noch einen dritten Schnitt, der ebenfalls horizontal bis zum Längenschnitte verläuft; so dass dadurch die Linsenkapsel in vier Stücke zerschnitten wird. Auf diese Weise gelingt die Trennung der Kapsel am besten, und wird die Linse hinlänglich entblöst. Dritter Act. Nun sucht man durch zwei bis drei an verschiedenen Stellen der Linse angebrachte Längenschnitte diese zu zerstückeln (mit dem *Langenbeck*'schen Keratom wird die Linse von oben nach unten, dann von unten nach oben, und hierauf von innen nach aussen und von aussen nach innen durchschnitten), reclinirt sodann den Kern der Linse oder irgend ein grösseres Linsenstück durch den Glaskörper in den Grund des Auges; sucht durch hebelförmige Bewegungen mit der Nadel von hinten nach vorn einige Linsenstücke in die vordere Augenkammer zu bringen, was dadurch erleichtert wird, dass man die Nadel öfters etwas zurückzieht, damit etwas Humor aqueus ausfliesst, in Folge dessen sich die Linsenstücke in die vordere Augenkammer drängen. Vierter Act. Ist diess gehörig vollbracht, und hat man die Nadel noch einmal in der Pupille besehen, so zieht man sie auf dieselbe Weise, wie sie eingebracht wurde, wieder aus dem Auge hervor.

Wird nach verrichteter Operation ein angewachsenes Stück der getrübten Kapsel nicht aufgesogen, so muss man es durch die Depression abzureissen und durch die Reclination in den Grund des Auges zu bringen suchen; gelingt diess nicht, so muss es durch die Extraction entfernt werden. Letzteres findet auch Statt, wenn die Linsenstücke trotz der gehörigen Zerstückelung nicht aufgesaugt werden, was anzunehmen ist, wenn nach drei oder vier Wochen gar keine Veränderungen mit der Linse vorgehen. Geht aber die Aufsaugung vor sich, so schwellen die zerschnittenen Linsenstücke auf, werden wolkicht und verkleinern sich. Die Extraction ist ebenfalls angezeigt, wenn zu viel Linsenstücke oder die ganze Linse in die vordere Augenkammer gefallen sind.

Indicirt ist die Discision: 1) überhaupt bei welchen Staaren, die sich ihrer Consistenz wegen durch die andern Operationsmethoden nicht so gut beseitigen lassen würden; 2) bei jungen Individuen (bei kleinen Kindern ist die Discision die allein anwendbare Methode); 3) bei sehr unruhigen Augen, folglich auch bei blindgebornen Subjecten; 4) bei sehr verwundbaren Augen, insofern die Discision unter allen Methoden am wenigsten verwundet; 5) bei sehr kleinen, tiefliegenden Augen und eng gespaltenen Augenlidern; 6) bei Personen, die sich nach der Operation nicht

ruhig verhalten können, oder denen nach der Operation die nöthige Pflege und Wartung abgeht; 7) wenn ein harter Staar sich durch die Depression oder Reclination aller angewandten Mühe ungeachtet nicht beseitigen lässt, so kann man noch einen Versuch mit der Discision machen, bevor man die Nadel aus dem Auge zieht.

Contraindicirt ist sie: 1) bei Verwachsungen des Staares mit der Iris; 2) bei festen, harten Linsen- oder völlig ausgebildeten zähen Kapselstaaren; 3) bei hohem Alter, weil hier die Aufsaugung gar nicht oder nur sehr langsam erfolgt.

Die Discision durch die Keratonyxis verdient vor der durch die Scleronyxis im Allgemeinen in allen den Fällen, wo sie ausgeführt werden kann, den Vorzug; eine Ausnahme machen nur die Fälle, wo die Hornhaut krankhaft beschaffen ist oder wenn sich der Augapfel so weit nach innen kehrt, dass der Einstichspunkt in die Hornhaut nicht gehörig gewählt werden kann; wo dann die Scleronyxis vorzüglicher seyn wird.

Die Prognose bleibt bei der Discision ebenfalls immer zweifelhaft, weil man nicht mit Sicherheit auf die Aufsaugung rechnen kann; doch ist die Wahrscheinlichkeit des Erfolges bei gehörig verrichteter Operation eine sehr hohe.

Die Nachbehandlung nach mit der Nadel verrichteten Staaroperationen muss in der Regel, wenigstens in den ersten Tagen, eine streng antiphlogistische seyn, indem dadurch der Erfolg der Operation ganz vorzüglich gesichert wird. Bei'm geringsten Anzeichen von Entzündung müssen Venäsectionen gemacht werden. *Jüngken* lässt bei jeder Staaroperation, bevor noch der Kranke den Stuhl verlässt, auf welchem diese verrichtet wurde, sogleich einen dem Alter und den Kräften des Kranken, so wie der Beschaffenheit der operirten Augen angemessenen Aderlass machen, und zwar bei erwachsenen und sonst gesunden und verhältnissmässig kräftigen Personen nie unter 9 bis 12 Unzen, indem es eine Hauptsache sey, dass man es nie zur Entwickelung einer Entzündung kommen lasse. Er schreibt der dreisten Anwendung des antiphlogistischen Heilapparats ganz vorzüglich die glücklichen Resultate der von ihm gemachten Staaroperationen zu. (Derselben Meinung ist auch *Langenbeck* in Bezug auf seine chirurgischen Operationen überhaupt, und ganz besonders auf seine Staaroperationen. Siehe dessen Nosologie und Therapie der chirurg. Kr. Bd. I, S. 261). Der Kranke muss sich körperlich und geistig ganz ruhig verhalten; das Zimmer sey verdunkelt; die Diät in den ersten Tagen mager und sparsam, als Getränk diene Wasser, dünne Mandelmilch oder schwache Limonade mit Citronensäure, Weinsteinsäure oder *Haller*'schem Sauer bereitet. Alles Kauen muss vermieden werden daher die ersten zwei Tage blos Suppen; erst später, wenn alle traumatische Entzündung vorüber ist, können festere und nährendere Nahrungsmittel gestattet werden.

Sobald der Kranke sich zu Bette gelegt hat, so werden sogleich kalte Umschläge über die Augen gemacht, und es wird damit in den ersten zweimal 24 Stunden unaufhörlich, Tag und Nacht, selbst wenn der Kranke schläft, fortgefahren. Hauptsache dabei ist, dass sie immer kalt und feucht bleiben, und nicht auf dem Auge warm werden, weshalb sie oft gewechselt werden müssen. Ist dabei nach einer Stunde nicht alle Hitze in den Augen geschwunden, so wird ein zweiter Aderlass angestellt, dem nach Befinden der Umstände später ein dritter oder Blutigel folgen können. Ist nach dieser Zeit das Auge vollkommen wohl, so kann man mit den Umschlägen einige Zeit aussetzen, muss sie aber sogleich wieder in Gebrauch ziehen, sobald sich eine unangenehme Empfindung einstellt. Werden die kalten Umschläge nicht vertragen, z. B. bei rheumatischen oder gichtischen Zufällen, so kann man lauwarme Umschläge mit der Aqua saturnina über die Augen machen, die aber nur ein Paar Stunden hinter einander fortgesetzt werden dürfen. Nebenbei werde darauf gesehen, dass täglich eine oder zwei Oeffnungen erfolgen, was durch ein Klystir oder durch ein Abführmittel, z. B. eine Oelmixtur oder das Infus. sennae composit., oder Electuarium lenitiv. erreicht werden kann.

Nach ungefähr drei Wochen kann man dem Kranken, wenn die Entzündung vollkommen vorüber ist und die Pupille frei erscheint, allmählig den Gebrauch der Augen gestatten. Ungefähr vom dritten Tage an müssen die Augenlider von dem sich ansammelnden Schleime befreit werden. Nach Verfluss von ungefähr 6 — 8 Wochen, wenn die Sehkraft nicht mehr zunimmt, sondern gleichmässig fortbesteht, ist der Gebrauch biconvexer Staargläser angezeigt. Jeder Staaroperirte muss deren zwei haben, ein schwächeres, für entferntere, und ein stärkeres für nähere und kleine Gegenstände.]

Der Verband nach der Operation besteht darin, dass man das Auge mit einem weichen Charpieplumasseau und mit einer feinen leinenen Binde bedeckt, die man hinter dem Kopfe befestigt. [In der Regel ist es hinlänglich, wenn die Augen mit der Augenbinde verhangen oder mit einer leinenen auf der Stirne befestigten Compresse bedeckt werden.] Man bringt sodann den Kranken in eine halbsitzende Stellung, und schützt ihn während der ersten Tage nach der Operation vor dem Lichte. *Beer* will nicht, dass man den Kranken nach der Operation die umgebenden Gegenstände betrachten lässt. Er glaubt, dass in diesem Falle durch die Zusammenziehung der Augen-

muskeln die Linse wieder hinter die Pupille empor getrieben werden könne. Nach *Scarpa* kann man ohne Unvorsichtigkeit die Augenlider des kranken Auges nicht vor dem dritten Tage nach der Operation öffnen lassen.

Die englischen Wundärzte pflegen ihre Kranken den Tag nach der Operation irgend einen abführenden Trank mit Glauber- oder Bittersalz nehmen zu lassen. Manchmal tritt bei Personen, die sehr sensibel sind, bei Hypochondern, hysterischen Frauen Erbrechen, halbseitiger Kopfschmerz, Zittern und Frost am ganzen Körper ein. *Scarpa* hat zur Beseitigung dieser Störungen des Nervensystems nichts besser bewährt gefunden, als ein Klystir aus acht Unzen Kamillendecoct, worin man zwei Gran Opium auflösen lässt, denn wird das Opium durch den Mund genommen, so wird es jederzeit wieder ausgeworfen.

III. Die Staarausziehung, Extractio cataractae; fr. *Extraction.* —

[Der Zweck dieser Operationsmethode ist, die Linse durch einen hinreichend grossen Hornhautschnitt aus dem Auge zu entfernen. Man hat zwar auch versucht, die Linse durch die Sclerotomie auszuziehen, die *B. Bell* zuerst vorschlug, *Butter* an Leichnamen versuchte, *Earle* in England und *Quadri* in Neapel an Lebenden verrichtete, (*Quadri* schneidet mit *Wenzel's* Staarmesser die Sclerotica 1½ bis 2 Lin. von der Hornhaut entfernt ein, so dass der Schnitt parallel mit dem Hornhautrande um den dritten Theil des Augapfels geführt wird, und hebt daselbst mit einem pincettartigen Instrumente, dessen einer Arm vor, der andere hinter die Linse zu liegen kommt, diese mit der Kapsel hervor,) allein die bis jetzt dadurch erlangten Resultate sind so ungünstig, dass man diese Operationsmethode vor der Hand ganz aufgeben muss.

Die Extraction ist indicirt: 1) bei festen und so genannten harten Staaren, sie mögen nun blos Linsen- oder Kapsellinsenstaare seyn, denn je härter er ist, um so kleiner pflegt er zu seyn, um so weniger wird die Pupille bei'm Durchgehen verletzt, und um so weniger ist er für eine andere Operationsmethode geeignet; 2) bei bedeutenden Verwachsungen der Uvea mit der Linsenkapsel, indem hier das verwachsene Stück mit dem Staarmesser ausgeschnitten werden muss; 3) bei Cataracta pyramidata, C. cum bursa ichorem continente und C. arida siliquata; 4) überhaupt bei jedem grauen Staare, welcher durch eine andere Methode bereits ohne Erfolg operirt worden ist; 5) endlich in allen Fällen, wo man einen recht baldigen Erfolg der Operation zu haben wünscht; daher vorzugsweise bei bejahrten Staarkranken.

Contraindicirt ist die Extraction: 1) bei flüssigen, sulzigen, weichen Staaren; 2) bei jüngern Individuen, besonders Kindern, da bei ihnen ein ruhiges Verhalten während und nach der Operation nicht zu erwarten ist; 3) bei einer solchen Beschaffenheit des Auges und der Augenlider, dass nicht jeder Act der Operation gehörig vollführt werden kann, daher besonders bei Glotzaugen, so wie auch bei tiefliegenden Augen, kleiner vorderer Augenkammer, wenig gespaltenen Augenlidern; 4) bei krankhafter Beschaffenheit der Hornhaut, besonders wenn sie entzündlicher Natur ist. Den Arcus senilis lässt *Jüngken* jedoch als keine Contraindication gelten, indem er seit Jahren bei Vorhandenseyn desselben extrahirt, den Hornhautschnitt, wo es sich nur immer thun lässt, mitten in der Trübung selbst verrichtet, und eben so gute Heilung, wie bei jeder andern Hornhaut, erhalten hat; 5) bei unruhigen und ängstlichen Kranken; 6) bei sehr verwundbaren Augen; 7) bei Personen, die sich nach der Operation nicht gehörig halten und abwarten, oder nicht auf dem Rücken liegen können; 8) endlich bei Individuen, wo man nach der Operation keine Narbe auf der Hornhaut zu haben wünscht, z. B. bei Frauen.

Die Prognose ist bei der Extraction, wenn sie unter richtigen Anzeigen gemacht und mit gehöriger Kunstfertigkeit verrichtet worden ist, gut, in so fern dadurch der graue Staar gründlich beseitigt wird und die Heilung bei aufmerksamer Nachbehandlung meistentheils gut von Statten geht.]

Daviel öffnete, um die Extraction zu verrichten, die Hornhaut an ihrem untern Theile mit einem sehr spitzigen lanzettförmigen Instrumente, erweiterte diesen Schnitt mit einem andern kleinen abgerundeten Instrumente, durchschnitt links und rechts die Hornhaut mit gekrümmten Scheeren, liess den Hornhautlappen mit einem kleinen goldenen Spatel aufheben, öffnete sodann mit einer sehr scharfen Staarnadel die Linsenkapsel und beförderte die Linse heraus; übrig gebliebene Reste des grauen Staares holte er mit einem Löffel [der von ihm den Namen erhalten hat,] heraus. Diese, zuerst von *Lafaye* vereinfachte, Methode erfuhr bald zahlreiche Veränderungen, für die man eine Menge Instrumente und Verfahrungsweisen erfand, die in Vergessenheit gerathen sind und nur noch in der Geschichte der Kunst eine Rolle spielen.

Beer theilt die Operation des grauen Staares durch Extraction in drei Acte. In dem ersten, als dem schwierigsten, durchschneidet man die Hornhaut in einer solchen Ausdehnung, dass die Linse heraustreten kann; im zweiten öffnet man den vordern Theil der Linsenkapsel, und im dritten befördert man sie aus dem Auge heraus. Die Messer, deren man sich gewöhnlich dazu bedient, sind in Frankreich das von *Wenzel*; in England das von *Richter*, von *Ware* und von *Beer*; [in Deutschland hauptsächlich das letztere, und das *Langenbeck*'sche, *Himly*'sche, *Rust*'sche und *Gräfe*'sche]. Diese Messer unterscheiden

sich zwar einigermassen von einander, haben aber das Gemeinschaftliche, dass sie in dem Maasse, als man sie in die Hornhaut einstösst, die Wunde genau ausfüllen, und so den Ausfluss der wässrigen Feuchtigkeit und das Einsinken des Auges verhindern, bis der Schnitt vollendet ist. S. **Messer**.

Man befolgt gewöhnlich bei der Extraction mit einigen leichten Modificationen *Wenzel's* Verfahren. Der Kranke, der Wundarzt und die Gehülfen nehmen ganz die nämliche Stellung, wie bei der Dislocation, ein. *Petit* aus Lyon liess den Kranken eine horizontale Lage in seinem Bette einnehmen; allein es ist diess so unbequem, dass nur von sehr wenigen Augenärzten auf diese Weise operirt wird. Der Wundarzt erfasst das Staarmesser mit der rechten Hand, wenn er am linken Auge operirt, und umgekehrt, wenn er die Operation zuerst auf der rechten Seite verrichtet; er hält es, wie eine Schreibfeder, zwischen dem Daumen, Zeige- und Mittelfinger, und stützt die beiden letzten, leicht von einander entfernten Finger auf den äussern Rand der Augenhöhle, zieht mit den Fingern der andern Hand das untere Augenlid herab, lässt den Kranken das Auge etwas nach auswärts drehen, und wenn er es durch einen leichten Druck darauf mit den Fingern, welche das untere Augenlid halten, vollkommen fixirt hat, so sticht er die Spitze des Messers im obern äussern Theile der Hornhaut, eine Viertellinie von der Sclerotica entfernt, in einer perpendiculären Richtung zu derselben, ein. Sobald das Messer in die vordere Augenkammer eingedrungen ist, was eine geübte Hand leicht bemerkt, so wendet er die Spitze nach vorn und innen, indem er das Heft horizontal der Schläfengegend nähert, um die Verletzung der Iris zu vermeiden; hierauf schiebt er das Instrument in gerader Linie schräg nach innen und unten, immer gleichmässig und parallel mit der vordern Fläche der Iris durch die vordere Augenkammer fort, bis seine Spitze an der dem Einstichspunkte gerade entgegengesetzten Stelle des Randes der Hornhaut, d. h. unterhalb des innern Endes des Querdurchmessers des Auges, eine Viertellinie von der Sclerotica entfernt, hervortritt. Sobald diess geschehen ist, darf der Wundarzt nicht den geringsten Druck mehr auf das Auge ausüben, weil dieser leicht gefährlich werden könnte, wie es *Ware* bemerkt hat; das Auge wird hinreichend durch das Messer fixirt, womit man es nach Erforderniss nach innen, oben oder unten leiten kann. Da das Messer von der Spitze nach der Basis zu breiter wird, und nur in dem Maasse, als man es fortschiebt, mit seinem untern Rande schneidet, so verbreitet sich der Schnitt nach unten, und man darf das Messer nur fortschieben, um einen halbkreisförmigen Lappen zu erhalten, der sehr rein geschnitten seyn, etwas weniger als die Hälfte der Hornhautcircumferenz umfassen, und dessen Rand mit dem Kreise, der durch die Verbindung der Hornhaut mit der Sclerotica entsteht, parallel verlaufen soll. Man muss bei diesem Hornhautschnitt das Messer etwas nach hinten drängen, damit die Spitze nicht den innern Augenwinkel verwundet, vorzüglich wenn sich dieser etwas nach innen zieht. In dem Maasse, als man den Hornhautschnitt vollendet, lässt der Gehülfe, welcher das obere Augenlid hält, dieses allmählig vor dem Auge niederfallen, so dass es in dem Augenblicke, wo der Schnitt vollendet ist, dasselbe ganz bedecken muss. [Zu diesem Zwecke trennt *Jüngken* den Rest der Hornhaut, nachdem nämlich der grösste Theil des Schnittes gemacht ist, und nur nach unten noch ein kleines Stückchen von der Hornhaut von etwa anderthalb Linien Breite zu trennen übrig bleibt, indem er das Messer zurück- und unter dem obern Augenlide hervorzieht. Auf diese Weise ist das Auge noch vor der gänzlichen Vollendung des Hornhautschnittes geschlossen, wodurch ein unzeitiges Austreten der Linse und ein Vorfall des Glaskörpers sicher gemieden wird.]

Nach diesem Verfahren durchschneidet man die Hornhaut schräg von oben nach unten und von innen nach aussen, wodurch eine Verwundung des innern Augenwinkels und der Nase von Seiten der Spitze des Instruments vermieden wird; was schwer zu umgehen seyn dürfte, wenn man [nach der in Deutschland gewöhnlich üblichen Regel] einen vollkommen queren Schnitt macht [so dass der Ein- und Ausstichspunkt eine Viertellinie oberhalb des Querdurchmessers der Hornhaut und eine Viertellinie vom Rande der Sclerotica entfernt zu liegen kommen]. Da sich ausserdem der Hornhautlappen fast ganz unter dem obern Augenlide verbirgt, so hat man nicht zu besorgen, dass sich das untere Augenlid zwischen die Wundlippen einschiebt, ihre Vereinigung verhindert und so das Vorfallen der Iris erleichtert, was bei einem queren Hornhautschnitt leicht geschehen kann. [Ohngefähr aus den nämlichen Gründen modificirt auch *Weller* den Hornhautschnitt auf diese Weise, und hat sich bisher dabei sehr wohl befunden.] Dadurch, dass man den Hornhautschnitt mit einem Einstiche beginnt, der die ganze Hornhaut durchdringt, vermeidet man, dass das Instrument nicht schräg zwischen ihre Blätter dringt, in welchem Falle die Oeffnung in der vordern Augenkammer so klein ausfällt, dass die Linse gewöhnlich nicht heraustreten kann. *Ware* hat mehrere Fälle gesehen, wo man genöthigt war, den Schnitt mit der Scheere zu vergrössern. Es ist bei'm Hornhautschnitt sehr wichtig, die Schneide des Messers schräg nach unten und vorn zu richten, um einen regelmässigen Lappen zu erhalten. Wird die Schneide zu stark nach vorn gekehrt, so wird

der Schnitt gerade, zu klein, nähert sich der Mitte der Hornhaut, und die dadurch entstehende Narbe kann in der Folge dem Sehen hinderlich werden. Richtet man die Schneide zu weit nach hinten, so kann man die Verbindung der Iris mit der Sclerotica betheiligen.

Wenn das Auge klein ist und sehr tief liegt, der Augenhöhlenrand stark hervorspringt, so ist man genöthigt, die Hornhaut weniger schräg zu durchschneiden, doch muss man sich immer so viel als möglich von der horizontalen Richtung entfernt halten. In den Fällen, wo der untere Theil der Hornhaut von einem Felle eingenommen wird, schlägt *B. Bell* vor, den Lappen so zu bilden, dass der freie Rand nach oben zu liegen kommt. Dieses Verfahren ist von einigen Wundärzten auch in den gewöhnlichen Fällen des grauen Staares befolgt, aber wegen der damit verbundenen Schwierigkeiten und Uebelstände bald wieder verlassen werden.

[Den Hornhautschnitt nach oben hat neuerdings *Jäger* in Wien wieder empfohlen. Er war schon von *Wenzel*, *Richter* und *Bell* zur Sprache gebracht und von *Wenzel* und *Santarelli* verrichtet worden. In den neuern Zeiten ist er auch in London von *Alexander*, *Lawrence*, *Green* und *Tyrrel* gemacht worden.

Wenzel hatte schon diese Methode empfohlen, wenn die Hornhaut in ihrem untern Theile durch Flecken oder Narben getrübt; wenn sie sehr klein und man dessenungeachtet genöthigt ist, einen grossen Einschnitt zu machen, um die Linse, wie es seyn sollte, leicht und ohne Gewalt auszuziehen; und wenn endlich die Linse die Form einer Wasserblase hat, in welchem Falle die Glasfeuchtigkeit, indem sie nicht mehr zurückgehalten wird, leicht ausfliessen kann. *Wenzel* führt zum Beweis für diesen letztern Fall das Beispiel des berühmten *Euler* an, der an dem einen Auge in Berlin nach der gewöhnlichen Methode operirt wurde, und das Gesicht verlor, weil der grösste Theil des Glaskörpers ausgeflossen war; er wurde später an dem andern Auge in Petersburg von *Wenzel* dem Vater durch einen Hornhautschnitt nach oben mit dem vollkommensten Erfolge operirt.

Jäger beschränkt den Hornhautschnitt nicht blos auf die erwähnten Fälle, sondern findet ihn so vortheilhaft, dass er nach seiner Ansicht eine grössere Ausdehnung verdient. Er hat ihn in einem Zeitraume von sechs Monaten mehr als vierzig Mal verrichtet und ohne Ausnahme die glänzendsten Erfolge erlangt. Von *Gräfe* aus Berlin war Zeuge bei mehreren dieser Operationen, und rühmt die Geschicklichkeit *Jäger's*, so wie, dass die entzündliche Reaction in einem so geringen Grade Statt fand, als man sie nur in den glücklichsten Fällen bei nach unten verrichtetem Hornhautschnitte wahrnimmt. Im Jahre 1827 ist die Ausziehung des grauen Staares durch den Hornhautschnitt nach oben in dem klin. chir. augenärztlichen Institute zu Berlin 18, und im Jahre 1828 11 Male mit allen dieser Methode zukommenden Vortheilen öffentlich vorgenommen worden. Es bleibt nach *von Gräfe* keinem Zweifel mehr unterworfen, dass dem Hornhautschnitte nach oben im Allgemeinen mässigere traumatische Reizungen folgen, und dass vorzüglich die am untern Theile der Hornhaut erhaltene, vollkommene Durchsichtigkeit und überaus regelmässige Wölbung viel dazu beitragen, dass die Kranken im Vergleich mit solchen, bei welchen der Staar auf gewöhnliche Weise ausgezogen ward, klarer und besser sahen. Nur bei einem der 18 Operirten blieb die Hornhaut des einen Auges in Folge oft wiedergekehrter gichtischer Entzündung merklich getrübt. Zur Verrichtung des Schnittes fand *von Gräfe* sein an der Spitze etwas in seinen Flächen gebogenes Messer besonders anwendbar, die Iris wird dadurch geschützt und der Ausstich durch ein mehr rechtwinkliches Auftreffen auf die innere Hornhautfläche erleichtert. Man soll niemals mehr als die Hälfte der Hornhaut trennen, weil sonst die Linse gewaltsam hervorspringt.

Es dürfte deshalb wohl der Mühe werth seyn, die Vortheile dieser Methode etwas genauer in's Auge zu fassen. Sie sind nach *Jäger*:

1) Auffallend schnelle und leichte Heilung der Hornhautwunde per primam intentionem, selbst in Fällen stärkerer und entzündlicher Reaction, ja sogar da, wo in den Kammern des Auges sich Eiter bildete.
2) Die Unmöglichkeit mechanischer Reizung der Wunde durch die Augenlidränder, deren nachtheilige Wirkungen sattsam bekannt sind.
3) Viel geringere Reizung durch die viel reichlicher und viel heisser abgesonderten Thränen, die bei dem Schnitt nach unten und bei geschlossenen Augenlidern gerade längs der ganzen Wunde anhaltend fortgeleitet werden.
4) Seltenere Eiterung der Wundränder.
5) Höchst seltener Vorfall der Regenbogenhaut, und diess selbst bei unverständigem Verhalten der Operirten nach der Operation.
6) Seltener Vorfall des Glaskörpers während des Actes der Operation.
7) Grosser Vortheil für die Function des Auges in Fällen, wo durch Narbenbildung, durch Vorfall der Iris, Verwachsungen derselben mit der Cornea u. s. w., diese in ihrer Klarheit, Durchsichtigkeit und Form beeinträchtigt worden ist.

8) Von überwiegendem Vortheil scheint sie auch da, wo durch ungünstige Ereignisse, als z. B. Verwachsung der Pupille, der Endzweck der Operation nicht erreicht worden, wohl aber durch Bildung einer künstlichen Pupille die Wiedergabe des Sehvermögens zu erwarten steht.

Die Einwürfe gegen diese Methode sind folgende:

1) Dass das obere Augenlid durch seine Bewegungen die schnelle Vereinigung der Hornhautwunde verhindere. Nun aber heben nur sehr wenige Individuen ihre Augenlider bis über den obern Rand der Hornhaut auf, und selbst in diesen Fällen könnte das Augenlid leicht fixirt werden. Zweitens aber haben die Erfahrungen *Wenzel's*, *Santarelli's* und vorzüglich *Jäger's* das Gegentheil bewiesen.

2) Soll die Lage des Schnittes die Reinigung der Pupille mit dem Löffel, mit der kleinen Zange oder durch's Einspritzen erschweren, besonders wenn die Cataracta flüssig oder käseförmig war, und sie sich in die vordere Augenkammer ergiesst und nun keinen freien Ausfluss finden kann. Es lassen sich aber beträchtliche Stücke mit der Pincette wegnehmen, und man vergisst, dass alles Flüssige, was sich in die vordere Augenkammer ergiesst, leichter aufgesogen wird, als die festen Linsenstücke nach der Discision.

3) Dass sich das Auge während der Operation leichter hinter dem obern als hinter dem untern Augenlide verbergen könne, und folglich auch bei dem Schnitte nach oben das Instrument leichter mit fortreisse, wodurch die innere Lamelle des Augenlides verwundet und die Vollendung der Operation verhindert werde. Dieser Uebelstand ist bei unruhigen Augen begründet, und zur Vermeidung desselben hat *Jäger* sein neues Instrument erfunden, welches aus zwei auf einander liegenden Messerklingen besteht, von denen die eine im Hefte fest steht, die andere, etwas kürzere, mittels eines am Hefte befindlichen Knöpfchens verschoben werden kann. Beide Klingen haben die Form eines *Beer*'schen Staarmessers; sie sind an der Seite, wo sie an einander liegen, der genauen Vereinigung wegen eben geschliffen, während die beiden andern Flächen etwas convex sind. Neuerlich soll der Instrumentenmacher *Schnetter* in München noch eine wichtige Verbesserung im Geschiebe angebracht haben. Für jedes Auge ist ein besonderes Messer erforderlich, damit immer das im Hefte feststehende Blatt desselben der Iris zugewendet ist. Mit der beweglichen kleinern Klinge wird der Schnitt vollendet, während die grössere, indem sie in den Rand der Hornhaut eindringt, das Auge fixirt hält. (*Gräfe's* und *Walther's* Journ. der Chir. u. Augenheilk. Bd. IX. Heft 4. S. 549. Bd. XII. H. 1. S. 4—7., u. Bd. XIII. H. 1. S. 6.)]

Der Hornhautschnitt blutet nicht, wofern er nicht zu nahe an der Sclerotica gemacht worden ist, und nicht einige kleine Gefässe von der sie bedeckenden Bindehaut betheiligt worden sind. Die Blutung, welche dann eintritt, hat keine Gefahr; sie hört bald von selbst auf. Es ist sehr wesentlich, dass man dem Hornhautschnitte eine gehörige Ausdehnung giebt, damit die Linse leicht hervortreten kann, und ohne dass man auf das Auge einen starken Druck anzubringen braucht. Man hat nicht, wie es *Maurois* aus Genf zu befürchten scheint, zu besorgen, dass der Hornhautlappen, wenn man ihm eine zu grosse Ausdehnung giebt, brandig und undurchsichtig werde; nach *Demours* würden von zwanzig Personen, die das Gesicht in Folge der Operation des grauen Staares durch die Extraction verloren haben, bei siebzehn diess nicht der Fall gewesen seyn, und sie würden folglich noch sehen, wenn der Hornhautschnitt eine Linie länger gemacht worden wäre.

Wir sind Zeuge bei einer Operation des grauen Staares gewesen, wo die gemachte Oeffnung an der innern Fläche der Hornhaut so klein war, dass der Wundarzt, indem er das Auge comprimirte, alle Feuchtigkeiten, nur aber nicht die Linse, welche hinter dem Schnitte in der vordern Augenkammer blieb, herausdrückte. Das Gesicht war auf diese Weise verloren, obschon die Krankheit für den Erfolg der Operation lauter günstige Umstände darbot.

Oft zieht sich im ersten Momente der Operation bei'm Hornhautschnitte das Auge so nach innen, dass der Theil der Hornhaut, durch welchen die Spitze des Messers hervordringen soll, sich unter den Augenlidern verbirgt. In diesem Falle muss der Wundarzt das Messer ganz still halten, den Kranken das Auge nach unten kehren lassen und seinen Schnitt nur erst dann fortsetzen, wenn dieses wieder eine passende Richtung eingenommen hat. Führe man, während das Auge nach innen gerichtet ist, fort zu schneiden, so würde man das Messer unsicher führen, und könnte leicht den Ausstichspunct zu weit von der Sclerotica entfernt in die Hornhaut machen; kehrte man die Messerspitze nach vorn, so würde der Schnitt zu klein ausfallen; führte man sie zu weit nach hinten, so könnte man die Iris und die Sclerotica verwunden; zöge der Wundarzt, selbst nur unvollkommen, die Messerklinge aus dem in die Hornhaut gemachten Schnitte zurück, so würde bald die wässrige Feuchtigkeit ausfliessen, und man könnte den Schnitt, ohne die Iris, welche sich darüber legt, zu verwunden, nicht vollenden. Wenn das Auge sich erst dann nach innen wendet, nachdem das Messer schon den Ausstichspunkt gewonnen hat, so ist es festgestellt, und man kann es dadurch, dass man das Messerheft etwas nach hinten drängt, wieder nach aussen führen.

Manchmal legt sich wegen der grossen Dichtheit der Hornhaut die Messerklinge im ersten Momente der Operation um; man muss dann

zur Vollendung des Schnittes ein anderes Messer nehmen. Deshalb muss man deren immer mehrere im Bestecke vorräthig haben.

Manchmal dringt die Spitze des Messers, wenn es zu plötzlich eingestochen wird, in und durch die Iris. Man muss in diesem Falle die Klinge leicht zurückziehen, bis die Spitze sich wieder ganz frei gemacht hat, und sodann die Operation schnell vollenden, um dem Ausfliessen einer grössern Menge wässriger Feuchtigkeit und dem Einsinken des Auges vorzubeugen. Diese Verwundung der Iris veranlasst manchmal eine heftige Augenentzündung, oder es wird dadurch noch eine zweite Pupille gebildet.

Wenn die Iris sich unter die Messerschneide legt, was hauptsächlich geschieht, wenn sie durch die Linse stark nach vorn gedrängt wird, oder wenn die wässrige Feuchtigkeit zum Theil ausfliesst, bevor der Hornhautschnitt vollendet ist, so muss man einen Augenblick inne halten. Die Iris zieht sich dann von selbst zurück; bleibt sie aber nach einigen Secunden immer noch unter dem Messer, so muss man nach *Wenzel's* Rath mit dem Zeigefinger leicht über die Hornhaut hinstreichen, während der Mittelfinger das untere Augenlid niedergezogen erhält, und den Schnitt, indem man den Finger auf der Hornhaut ruhen lässt, um den Augapfel zu stützen und dem Messer einen Stützpunkt zu geben, fortführen. Wenn sich die Iris dieser Manöver ungeachtet unter der Messerschneide nicht wegzieht, so muss man nothwendig das Messer zurückziehen und den Hornhautschnitt mit einer Scheere, deren Blätter gehörig gekrümmt sind, vollenden. Wäre die wässrige Feuchtigkeit ganz ausgeflossen, und könnte man den Schnitt mit dem Messer wegen der Erschlaffung der Iris und des Einsinkens der Hornhaut nicht beendigen, so müsste man den Hornhautschnitt ebenfalls mit einer kleinen stumpfspitzigen Scheere vollenden, wovon das eine Blatt sehr schräg hinter der Hornhaut eingeführt wird, das andere aber, welches aussen bleibt, sich auf den Zeigefinger der linken Hand, der es leitet, stützt.

Wenn die Hornhaut von gewöhnlicher Grösse ist, so ist der Schnitt vollendet, sobald die Klinge des Messers bis zu ihrer grössten Breite eingedrungen ist. Ist die Hornhaut sehr gross, so kann das Messer durchgehen, ohne dass der Schnitt vollkommen ist. Man muss dann den Schnitt auf die Weise vollenden, dass man das Messer zurückzieht und etwas auf seine Klinge drückt; allein noch besser wird dieser Uebelstand vermieden, wenn man sich eines Messers bedient, dessen Breite mit den Dimensionen der Hornhaut im Verhältnisse steht.

Wenn man die Operation an beiden Augen zu gleicher Zeit machen muss, so darf man die Linsenkapsel nur erst öffnen, nachdem beide Hornhautschnitte gemacht worden sind. Die Erfahrung hat *Boyer* gelehrt, dass auf diese Weise die Augen weniger beweglich sind und der Erfolg der Operation gesicherter ist.

Nachdem nun der Hornhautschnitt gemacht worden ist, so muss man die Linsenkapsel öffnen, damit die Linse sich losmachen und leicht hervortreten kann. *Wenzel* räth, die Oeffnung der Kapsel gleichzeitig mit dem Hornhautschnitte und mit dem nämlichen Instrumente zu verrichten. Wenn die Messerspitze bis vor die Pupille gekommen ist, so bringt er sie unter die Linsenkapsel, in die er einen dem Hornhautschnitte ähnlichen Querschnitt macht, der ebenfalls das Segment eines Zirkels darstellt, dessen Convexität nach unten gerichtet ist. Hierauf bringt er die Messerspitze wieder vor die Iris und vollendet den Hornhautschnitt. Dieses Verfahren macht die Operation schneller, vielleicht auch glänzender, und es ist nicht ein so öfteres Einbringen der Instrumente nöthig; allein diese Vortheile kommen in keinen Betracht gegen die damit verbundenen Nachtheile. Die Operation ist auf diese Weise etwas schwieriger; es kann dabei leicht die Iris verwundet werden; und wenn der Kapselschnitt unzulänglich ist, so muss man ihn durch Einbringung eines Instruments vergrössern. Auch öffnet man jetzt allgemein die Linsenkapsel erst nach der Vollendung des Hornhautschnittes.

Um die Linsenkapsel zu öffnen, hebt man das obere Augenlid empor, wobei man das Auge nicht drücken darf. Bedient man sich dazu des Cystitoms von *Lafaye*, so fasst man es wie eine Schreibfeder und führt es in die Hornhautwunde ein, indem man den Lappen mit seinem stumpfen Rande emporhebt. Man richtet hierauf die Spitze gegen das Centrum der Pupille, schneidet die Kapsel in ihrer untern Partie quer durch und zieht sodann das Instrument zurück. Man kann sich hierzu auch blos einer Staarnadel bedienen, die man mit ihrer Convexität unter dem Hornhautlappen einführt; ihre Concavität hierauf nach hinten kehrt und die Spitze auf die Kapsel richtet, die man leicht durch einige von oben nach unten und schräge von unten nach oben oder auch kreuzweise geführte Züge durchschneidet, [wobei jedoch der Hornhautlappen nicht gezerrt werden darf, oder man bedient sich lieber der geraden Staarnadel und macht damit nur einen Einschnitt, der aber von oben bis unten durch die ganze vordere Kapselwand geführt werden muss,] man zieht sodann die Nadel zurück, ohne die Lage zu verändern. Man muss bei diesem Theile der Operation den Hornhautlappen nur sehr leicht emporheben, damit die atmosphärische Luft nicht die Stelle der wässrigen Feuchtigkeit einnimmt und die Augenkammer erfüllt; ein Umstand, den *Beer* als eine Ursache zur Augenentzündung fürchtet, und so viel als möglich zu vermeiden sucht. Der nämliche Augenarzt giebt die Regel, mit der Nadel die Linsenkapsel in mehrere Stücke zu zerschneiden, die man mit der cataractösen Linse

auszieht, um die Bildung eines secundären Linsenstaares zu vermeiden.

Ist die Kapsel zerschnitten, so lässt man das obere Augenlid sanft niedersinken, legt die Binde wieder um, damit sich die Pupille bei der Abwesenheit des Lichtes erweitert und so das Austreten der Linse erleichtert wird; man öffnet nun das andere Auge, schneidet die Linsenkapsel durch und lässt sodann die Augenlider eine oder zwei Minuten hindurch bedeckt, damit die Pupille sich so viel als möglich erweitert. Man hebt nun das obere Augenlid sanft empor, und findet manchmal schon die Linse hervorgetreten, oder zwischen den Wundlippen stecken; man befördert sie dann mit der Nadel oder mit der Messerspitze vollends heraus. [Der Austritt der Linse lässt sich sehr gut vollenden, wenn man den *Daviel*'schen Löffel mit seinem Seitenrande gegen den obern Theil der Hornhaut von aussen anlegt und mit dem Instrumente von oben nach unten über die Hornhaut mit einem sanften Drucke herabstreicht, wodurch nicht allein die Linse vollends aus dem Auge geschoben, sondern auch der Linsenschleim entfernt wird, der sich in der Pupille abgestreift hat, und den man ausserdem noch nachträglich entfernen müsste; auch wird der Hornhautlappen dadurch gleich wieder gegen das Auge angelegt, der Eintritt der atmosphärischen Luft vermieden, und im Fall dennoch unter dem Austritte der Linse Luftbläschen in's Auge gekommen seyn sollten, diese ebenfalls entfernt. (*Jüngken*.)] Wenn die Linse durch die Pupille noch nicht hervorgetreten ist, so muss man mit den Fingern einen sehr mässigen Druck über dem Auge nach unten und hinten anbringen. Auf diese Weise wird der obere Rand der Linse nach hinten gedrängt, während zu gleicher Zeit ihr unterer Rand nach vorn durch die Pupille tritt. Aller Druck auf den Augapfel muss aufhören, so bald als mehr als die Hälfte der Circumferenz der Linse durch die Hornhautöffnung hervorgetreten ist, sonst würde sie zu schnell hervordringen und ein grosser Theil des Glaskörpers ihr nachfolgen. Wenn der beträchtliche Umfang der Linse oder die Engigkeit der Pupille das Austreten derselben verhindert, und man fürchtet, dass sie bei'm Hervortreten die Iris loslösen oder zerreissen möchte, so muss man den Löffel oder die Nadel bis auf die Linse selbst bringen, auf ihren Rand drücken, damit sie sich umlegt, und ihr eine zum Durchgehen günstige Lage geben. Man kann in diesen Fällen auch, um die Pupille zu erweitern, das Auge in Schatten bringen, oder einige Tropfen des flüssigen Belladonnaextracts zwischen die Augenlider tröpfeln, deren Wirkungen sich bald kund geben werden. Dieses Verfahren ist dem Einschneiden der Iris, was in diesem Falle von mehrern Augenärzten, besonders von *Wenzel*, angerathen wird, vorzuziehen.

Manchmal verlässt die Linse ihren Platz nicht, obschon die Hornhaut und die Linsenkapsel gehörig durchschnitten sind, weil das Auge eingesunken ist und der zum Austreiben nöthigen Thätigkeit ermangelt. Man muss dann den Kranken das Auge stark nach oben kehren lassen; der Druck der Muskeln reicht manchmal zur Herausbeförderung der Linse hin. Gelingt dieses Verfahren nicht, so muss man den Augapfel nach den vorgeschriebenen Regeln leicht comprimiren, oder auch die Linse mit einem kleinen Häkchen oder einem Löffel fassen und heraus befördern. Manchmal verliert die erweichte Linse bei'm Durchgehen durch die Pupille ihre Form und verlängert sich. Man vollendet die Operation am andern Auge auf die nämliche Weise; wenn die Pupillen schön schwarz sind, so ist die Operation geendigt; der Kranke unterscheidet das Licht und manchmal selbst die umgebenden Gegenstände.

Obschon sich die Extraction nach *Wenzel's* Verfahren leicht machen lässt, so hat man doch diese Operation dadurch noch einfacher zu machen gesucht, dass man mechanische Instrumente benutzt, die geeignet sind, zu gleicher Zeit das Auge zu fixiren und die Hornhaut so schnell zu durchschneiden, dass man von der Beweglichkeit des Augapfels nichts zu besorgen hat. *Guerin*, Wundarzt in Bordeaux, und *Dumont*, Küstenwächter in der Normandie, ein ehemaliger chirurgischer Zögling, haben jeder ein zur Erfüllung dieses doppelten Zweckes bestimmtes Instrument erfunden. Diese beiden Instrumente, die wenig von einander verschieden sind, bestehen aus einem Ringe, in welchen man den vordern Theil des Auges bringt, und einer sehr scharfen Klinge, welche mittels einer Feder rasch hinter dem Ringe hervorspringt und die Hornhaut durchschneidet. [Nach *Guerin* erfand auch *van Wy* einen Augenschnepper, den *Guerin* und später *Eckhold* verbesserte. *Dumont's* Augenschnepper verbesserte gleichzeitig *Becquet*. Eine ähnliche Geräthschaft erfand auch *Assalini*. Man findet mehrere von diesen Augenschneppern bei *Lachmann*, Instrumentorr. ad corn. sect. in cat. extractione perficiendam inventorr., descriptio historica abgebildet.] Die zahlreichen Nachtheile, welche mit diesen, übrigens sehr sinnreichen, Instrumenten verbunden sind, haben ihre allgemeine Einführung verhindert. *Laumonier*, Oberwundarzt im Hôtel-Dieu in Rouen, bediente sich zur Verrichtung dieser Operation eines, dem *Guerin*'schen ähnlichen Instruments, an dem er einige nützliche Modificationen angebracht hatte, und doch steht es wegen der Nachtheile, die es selbst unter den Händen dieses berühmten Operateurs noch darbot, und wovon ich mehrere Male Zeuge gewesen bin, dem geschickt geführten Messer *Wenzel's* weit nach.

Oft bleiben noch in der Pupille undurchsichtige Mucositäten zurück, die *Maître-Jean les accompagnemens de la cataracte* nennt. Sie

scheinen vom Humor Morgagni oder von losgelösten Stückchen der Linse herzurühren. Andere Male sind es Lappen der milchfarbig gewordenen Linsenkapsel. Man muss sie aus dem Auge entfernen, weil sie in der Folge dem Sehen hinderlich werden könnten. Man führt einen Löffel durch die Wunde nach der Stelle hin, welche die Linse einnahm, sammelt damit den Schleim in der Kapsel und zieht ihn aus. Es ist gut, wenn man das obere Augenlid schliessen lässt, und darauf leichte Frictionen anbringt, um diese verdunkelten Materien, derentwegen man manchmal den Löffel mehrmals einbringen muss, im Mittelpunkte des Auges anzusammeln. Man muss sich dabei sorgfältig in Acht nehmen, dass man mit diesem Instrumente nicht die hintere Scheibe der Linsenkapsel verletzt, weil sonst die Glasfeuchtigkeit durch die zufällig gemachte Oeffnung hervortreten oder ein secundärer Kapselstaar veranlasst werden könnte. Da das wiederholte Einbringen von Instrumenten in das Auge bedeutende Nachtheile nach sich ziehen kann, so macht *Forlenze*, um die getrübten Flocken, welche die Pupille verstopfen, herauszubefördern, vorsichtig Einspritzungen mit reinem Wasser von 32° *C.* Die Spritze, deren er sich dabei bedient, ist mit einem abgeplatteten Heber versehen, dessen Ende abgerundet und durchlöchert ist. Die Kranken, bei denen dieser Augenarzt diese Einspritzungen angewendet hat, sollen gewöhnlich schneller genesen, als die andern, und das Gesicht soll schneller und sicherer wieder hergestellt werden. Wenn die getrübten Lappen der Linsenkapsel mit dem Löffel nicht hinweggenommen werden können, so muss man sie mit sehr kleinen Pincetten fassen, zerreissen und herausbefördern. In manchen Fällen hat man sie sogar mit der Staarnadel oder mit einer sehr feinen Scheere, die man vorsichtig ins Auge bringt, zerschnitten.

Wenn die Linse mit der kleinen Circumferenz der Iris verwachsen ist, (was durch die vollkommene oder partielle Unbeweglichkeit der Pupille angedeutet wird,) so ist ihre Ausziehung schwierig. Man muss dann zwischen die Linse und die Pupille eine dünne, scharfe, stählerne Staarlanze einbringen, womit man die häutigen Brücken, durch die sie zurückgehalten wird, durchschneidet.

Manchmal ist der Glaskörper so flüssig, dass er wie aufgelöst ist, und die Linse nach hinten treten und sich in seinem untern Theile ablagern kann. In diesem Falle muss man nicht, wie man angerathen hat, die Linse mit einem Häkchen aufsuchen; was gefährliche Folgen haben könnte; sondern sie im untern Theile der Glasfeuchtigkeit lassen, wie wenn die Depression verrichtet worden wäre.

Nicht selten fliesst nach dem Hervortreten der Linse ein Theil der Glasfeuchtigkeit aus. Man muss in diesem Falle die Beendigung der Operation beeilen, und das Auge mit einer Binde bedecken, die einen gelinden Druck auf dasselbe ausübt, vermöge dessen der Ausfluss dieser Feuchtigkeit verhindert wird. Wenn nur eine kleine Quantität hervortritt, so ist für den Kranken kein grosser Nachtheil damit verbunden: wir haben diesen Zufall mehrere Male beobachtet, und das Gesicht hat sich nach der Operation doch wieder hergestellt. Indessen muss man so viel als möglich das Ausfliessen der Glasfeuchtigkeit vermeiden; denn hat sie statt gefunden, so vernarbt, nach *Beer*, die Wunde langsamer, die Narbe bleibt gewöhnlich weisslich, und meistentheils wird die Pupille wegen der Verwachsungen, die sich zwischen der Iris, einem Theile der Membrana hyaloidea und der Hornhautwunde bilden, entstellt. Manchmal stösst die Linse, statt durch die Pupille zu gehen, einen Theil der grossen Circumferenz der Iris, und zwar meistentheils an ihrem untern Theile, los, und dringt durch diese zufällige Oeffnung hervor. *Wenzel* sah diesen Zufall an beiden Augen einer Frau, die sehr hervorsprangen, eintreten. Die durch das Ablösen der Iris entstandenen Oeffnungen schliessen sich nicht wieder, sondern dienen als Pupillen, und der Kranke kann mittels eines convexen Glases die kleinste Schrift lesen. Es bleibt kein anderes Mittel übrig, um dem Ablösen der Iris vorzubeugen, als die Pupille durch irgend eine der angegebenen Verfahrungsweisen hinlänglich zu erweitern. Wenn die Cataracta weder weich noch sehr hart, sondern von mittlerer Consistenz ist, so giebt *Beer* den Rath, zu gleicher Zeit die Linse und die Kapsel auszuziehen, indem man die Nadel tief in die Linse einbringt und die Verbindungen ihrer Kapsel durch drehende Bewegungen mit dem Instrumente zerstört.

Nach geendigter Operation kann man sich dadurch, dass man dem Kranken einen grössern und nicht sehr beleuchteten Körper, z. B. die Hand, vorhält, überzeugen, ob das Gesicht wieder hergestellt ist. Man darf diesen Versuch, den manche Augenärzte verwerfen, weil er das Auge zur Entzündung disponirt, nur ganz kurze Zeit währen lassen. Gewöhnlich sind die Kranken unmittelbar nach der Extraction stark geblendet, was sich aber bald verliert, so dass sie die umgebenden Gegenstände deutlich wahrnehmen können. Man muss, bevor man eine Binde über das Auge legt, nachsehen, ob die Iris auch an ihrem Platze ist, und sich nicht etwa zwischen die Lippen der Hornhautwunde eingeschoben hat. Wäre diess der Fall, so müsste man einige leichte Frictionen auf dem obern Augenlide machen, oder auch die Iris mit der Convexität des Löffels oder einer geknöpften Sonde ins Auge zurückbringen. Ich habe das letztere Instrument mit glücklichem Erfolge angewendet, um die Iris bei einem Kranken, wo ihr Vorfall erst

am zweiten Tage nach der Operation eingetreten war, zu reponiren. Manchmal nimmt die dislocirte Iris, wie *Demours* bemerkt, ihre gewöhnliche Stelle von selbst wieder ein, ohne dass irgend eine Hülfsleistung nöthig war.

Wenn man durch einen sehr hervorspringenden Orbitalrand gezwungen wird, dem Hornhautschnitte eine transversale Richtung zu geben, so schiebt sich leicht der freie Rand des Augenlides zwischen die Wundlippen. Bevor man die Binde umlegt, lässt man den Kranken die Augen nach oben kehren, indem man zu gleicher Zeit mit dem Finger den freien Rand des untern Augenlides nieder und etwas nach vorn zieht; man lässt sodann das obere Augenlid niederfallen und das untere etwas emporsteigen, wobei man wohl Acht hat, dass sein Rand sich nicht zwischen die Wundlippen legt. In manchen Fällen wird es zur Verhütung dieses Zufalles nothwendig, das Augenlid mittels eines stark klebenden Heftpflasterstreifens, den man auf der Wange anlagert, niederzuhalten. Man bringt den Kranken nach der Operation in ein dunkles Zimmer, oder umgiebt sein Bett mit sehr dichten Vorhängen, um seine Augen gänzlich der Berührung des Lichtes zu entziehen und lässt ihn acht oder zehn Tage das Bett hüten, mit Rückenlage und etwas erhöhtem Kopfe, um Blutcongestionen dahin zu vermeiden. Der Verband besteht darin, dass man das Auge mit einem feinen und leichten Charpieplumasseau, oder mit einer einfachen Compresse bedeckt, die man durch eine lockere, an der Mütze des Kranken befestigten Binde festhält. Dr. *Zeusner* verschliesst das Auge nach der Extraction nicht, weil er meint, dass das Licht für dasselbe nothwendig sey; das geschlossene Auge entzünde sich leicht und thräne beständig; ferner meint er, wenn das Auge geschlossen gehalten werde, so sperre sich die Hornhautwunde leichter auf, es schwitze ein lymphatisches Exsudat aus, und in Folge dieses gehe das Auge zu Grunde.

Rust hat beobachtet, dass nach dem *Zeusner*'schen Verfahren zwar leicht eine heftige Conjunctivitis entsteht, aber kein Auge verloren geht. Deswegen schlägt *Rust* den Mittelweg zwischen dem *Zeusner*'schen Verfahren und dem gewöhnlichen, das Auge zu schliessen, ein. Er befiehlt nämlich dem Kranken, gleich nach der Operation das Auge zu schliessen, überlässt diess darauf in dem verfinsterten Zimmer seiner Willkür, und klebt erst nach 24 Stunden das Auge mit Streifen englischen Pflasters fest zu; von 3 zu 3 Tagen öffnet er das Auge wieder, besieht es, und schliesst es dann wieder mit englischem Pflaster; auf diese Art ist schon am neunten Tage meist ohne Entzündung die Heilung geschehen.

Gräfe hingegen verschliesst (nach *Beer's* Vorschrift) das Auge mittels Heftpflasterstreifen so lange, bis die Hornhautwunde sich vereinigt hat, was in ein Paar Tagen geschieht; es muss aber unter der Zeit wenigstens alle 24 Stunden ein Mal nachgesehen werden, ob nicht etwa der Hornhautlappen sich verschoben hat. (*Bierkowski* a. a. O. S. 329.)] In den folgenden Tagen wäscht man die Augenlider mit einer erweichenden und schleimigen Abkochung. Man lässt den Kranken in den ersten Tagen eine strengere Diät, und in den folgenden Tagen ein nicht sehr nährendes Regim befolgen. Man muss jedoch, wie *Scarpa* bemerkt, bei sehr schwachen Personen, und solchen, die an Convulsionen leiden, und bei Greisen eine Ausnahme machen, denen man vielmehr einige nährende Nahrungsmittel zukommen lassen muss, weil bei ihnen eine strengere Diät nervöse Symptome hervorrufen und steigern kann. Man verordnet einige kühlende und leicht abführende Tisanen, wie Kalbfleisch-, Hühnerbrühen, weinsteinsaure Limonade u. s. w. Wenn Entzündung eintritt, so muss man sogleich die kräftigsten antiphlogistischen Mittel, wie man sie bei sehr heftigen Augenentzündungen anwendet, in Gebrauch ziehen. S. Augenentzündung. [Für die Nachbehandlung der Staaroperationen durch die Extraction gilt dasselbe, was oben bei der Nachbehandlung der Staaroperationen durch die Nadel gesagt worden ist.]

Wenn die Operation zweckmässig verrichtet, und die Wundlippen genau vereinigt worden sind, so hat das Zusammenkleben der letztern binnen 36 oder 48 Stunden statt, und nach 7 oder 8 Tagen ist die Vernarbung vollständig. Man muss sodann nur allmählig das Licht in das Zimmer des Kranken einlassen; man verhängt das Bette mit dünnen Vorhängen, und selbst wenn er seine Augen der Tageshelle aussetzen darf, muss er sie doch noch durch einen grüntaffetnen Schirm schützen.

Man muss den Kranken nicht länger in der Dunkelheit lassen, als nothwendig ist: verführe man anders, so würde man die Sensibilität der Retina dermassen steigern, dass es dann einer weit längern Zeit bedürfte, um seine Augen an die Berührung des Lichtes zu gewöhnen. Nicht selten hinterlässt die Operation des grauen Staares eine sehr gesteigerte Sensibilität der Retina und einen schwachen Grad von chronischer Augenentzündung zurück; man muss in diesen Fällen die nämlichen Mittel, wie bei der Augenentzündung (s. dieses Wort) anwenden. Wenn die Operation des grauen Staares, sey's nun durch Dislocation, Extraction [oder Discision], unter günstigen Umständen gemacht worden ist, so ist das Gesicht bei den meisten Individuen für eine lange Reihe von Jahren und selbst bis an das Ende ihrer Tage wieder hergestellt.

Operation des angebornen grauen Staars. — Wenn die Cataracta weich oder milchicht ist, so räth *Pott* die Linsenkapsel zu zerreissen, um den Eintritt der wässrigen

Feuchtigkeit in dieselbe zu erleichtern und so die Zertheilung und Aufsaugung der getrübten Materie zu bewirken. Die Methode *Pott's*, welche *Scarpa* und *Hey* empfiehlt, wird von *Ware* bei grauen Staaren junger Subjecte angerathen. Dieser Praktiker versichert, dass sie ihm und seinem Sohne in einer grossen Zahl von Fällen geglückt sey. Neuerlich hat *Luzardi*, ein geschickter Augenarzt in Lille, seine Meinung dahin ausgesprochen, dass die Operation vom zweiten Jahre an verrichtet werden kann, und dass die entzündlichen Symptome eine um so geringere Intensität zeigen, je jünger die Subjecte sind. *Saunders* war einer der ersten, welcher auf der Nothwendigkeit bestand, die Operation der Cataracta bei jungen Kindern zu verrichten. Die Meinung dieses Wundarztes gründet sich darauf, dass ihm zu Folge die Linsenkapsel das einzige Hinderniss für die Aufsaugung der cataractösen Linse abgiebt, und meistentheils bei der angebornen Cataracta ebenfalls getrübt ist. Das Ziel, welches man ihm zu Folge bei jeder angebornen Cataracta zu erreichen suchen soll, ist, im Mittelpunkte der Linsenkapsel eine permanente Oeffnung anzubringen. *Saunders* lässt, nachdem die Pupille durch Belladonnaextract erweitert worden ist, den jungen Kranken durch vier oder fünf Gehülfen festhalten, und das obere Augenlid mit *Pellier's* Haken emporziehen; die Nadel, deren er sich bedient, ist fein, abgeplattet und schneidend, so dass sie sehr leicht in's Auge dringt. Er führt sie bis zum Mittelpunkte der Kapsel, indem er sie entweder durch die Hornhaut, nahe an ihrem Rande, oder durch die Sclerotica etwas hinter der Iris einbringt. Er glaubt, dass das erstere Verfahren weniger Reizung bewirkt, und folglich das Auge der Entzündung weniger aussetzt, als das zweite. In allen Fällen muss man die Linsenkapsel in ihrem Mittelpunkte in einer gleichen Weite, wie die der Pupille gewöhnlich ist, zerstören. Wenn die Kapsel die getrübte Linse umgiebt, so öffnet *Saunders* dieselbe mit Vorsicht, wobei er sich in Acht nimmt, die Linse nicht zu dislociren. Ist die Cataracta flüssig oder häutig, so zerschneidet er blos den Mittelpunkt der Kapsel, und empfiehlt vorzüglich, bei ihrer Oeffnung das Ablösen des Randes zu vermeiden, weil sie sonst vor die Pupille fallen, sie bedecken und dem Erfolge der Operation um so mehr schaden würde, als die getrübten Lappen der Linsenkapsel niemals aufgesaugt werden. Nach der Operation applicirt *Saunders* Belladonnaextract auf das Auge, um die Pupille so lange erweitert zu erhalten, bis die Entzündung vorüber ist, und so zu verhindern, dass der Umfang der Pupille fehlerhafte Verwachsungen mit der in die Kapsel gemachten Oeffnung eingeht. [S. deshalb weiter oben die Discision.]

Die Wundärzte sind keineswegs über den Werth, der diesen beiden Operationsweisen des grauen Staars zukommt, einig: die Einen geben mit *Pott*, *Callisen*, *Hey*, *Scarpa*, *Dubois*, *Dupuytren* der Depression einen fast ausschliesslichen Vorzug; Andere mit *Wenzel*, *Demours*, *Boyer*, *Roux* der Extraction. Es ist daher nothwendig, die beiden Methoden zu vergleichen und ihre Vor- und Nachtheile rücksichtlich der Ausführung, der sowohl primitiven als consecutiven Zufälle und der Resultate zu bestimmen.

1) Die Operation ist leichter nach der Methode, die man am öftersten verrichtet hat; so findet *Scarpa* die Depression bei weitem leichter, als die Extraction; während *Wenzel* ganz entgegengesetzter Meinung ist. Demjenigen, welcher die Verrichtung der Operation des grauen Staars erlernen will, bemerkt *Boyer* sinnreich, fällt an Leichnamen und an lebendigen Thieren die Extraction leichter, als die Depression, weil er in diesem letztern Falle wegen der Durchsichtigkeit der Linse die Bewegungen, welche er ihr mittheilt, nicht sehen und nicht wissen kann, ob er sie deprimirt hat oder nicht. Der Wundarzt befindet sich in derselben Ungewissheit, wenn er eine Cataracta durch Depression operirt, und wenn im Anfange der Operation die Durchsichtigkeit der wässrigen Feuchtigkeit plötzlich durch den Erguss des Blutes aus den verletzten Gefässen oder durch die milchichte Feuchtigkeit, welche oft die Kapsel ausdehnt, getrübt wird; die Cataracta entzieht sich sogleich dem Auge, und man muss die Operation auf eine andere Zeit verschieben, wofern die Spitze des Instruments nicht schon in die Linse gedrungen ist; in diesem Falle kann man zu operiren fortfahren und die Linse deprimiren. Wenn die Linse sehr hart ist, so ist es schwer, sie zu deprimiren und zu verhindern, dass sie nicht wieder aufsteige, weil die Spitze der Nadel nur mit Mühe eindringt und leicht davon abgleitet.

Wenn die Cataracta häutig ist, oder schleimige Flocken die Linsenkapsel erfüllen, so räth *Scarpa*, wie wir es gesehen haben, mit der Nadel diese Kapsel zu zerreissen und ihre Reste mit den Anhängseln durch die Pupille in die vordere Augenkammer zu drängen. Die Operation ist hier schwieriger, als wenn man extrahirt, wo man kleine Zangen ins Auge bringen kann, mit denen man die getrübten Lappen der Kapsel herausholt. Wenn die Linse erweicht ist, so ist es ebenfalls viel schwerer, sie zu deprimiren, als auszuziehen; allein es reicht in diesen Fällen, von denen ich mehrere Beobachtungen gesammelt habe, hin, die Kapsel mit der Nadel zu durchschneiden, worauf die Linse nach einiger Zeit durch die Aufsaugung gänzlich verschwindet.

Wenn man die Cataracta zu deprimiren sucht, so tritt die Linse manchmal in die vordere Augenkammer und wird eine Ursache

der Reizung, der Entzündung, die ihre Extraction nothwendig macht. Wenn man dagegen die Extraction verrichtet, und die Linse in den untern Theil des Glaskörpers fällt, so kann man sie ohne Nachtheil in dieser Gegend lassen, sobald sie sich nicht mehr in der Sehachse befindet. Die Extraction scheint demnach im Allgemeinen eben so leicht ausführbar zu seyn, als die Depression.

2) Man hat der Depression zum Vorwurfe gemacht, dass sie sowohl während als unmittelbar nach der Operation öfter Erbrechen erregt, als die Extraction. Man hat dieses Erbrechen der Verletzung des Nervenganglion, welches man Ligamentum ciliare nennt, zugeschrieben. *Beer* meint mit mehrern andern Schriftstellern, dass es durch den Druck der Linse auf die Retina hervorgebracht werden könne, wenn man sie zu tief deprimirt, und dass es oft von einer plötzlichen vollkommenen oder unvollkommenen Amaurose begleitet wird. Er räth, zur Beseitigung dieses Zufalles den Moschus, das Castoreum oder das Opium anzuwenden, wofern nämlich keine Zeichen von Entzündung vorhanden sind, in welchem Falle man besser thun würde, die antiphlogistische Behandlung anzuwenden. Allein dieses Erbrechen findet so selten statt, dass man es der einen Methode nicht mehr zur Last legen kann, als der andern. Ich habe mehrere hundert Operationen des grauen Staars durch Extraction und Depression verrichten sehen, und ich habe diesen Zufall eben so wenig, als bei denen, die ich selbst gemacht habe, beobachtet.

Wenn die Cataracta sehr fest, an ihrer Oberfläche runzlicht ist, oder in einer dichten und sehr dicken Membran besteht, so soll die Depression nach *Beer* nur als ein Palliativmittel anzusehen seyn; denn es kann, sagt er, nach der Operation keine dieser Cataracten aufgelöst und aufgesaugt werden, sondern sie bleiben wie fremde unorganische Körper im Auge zurück, und können aufs Neue eine mehr oder weniger vollkommene Blindheit hervorbringen. Der nämliche Augenarzt versichert, die Augen von Personen geöffnet zu haben, die am grauen Staare durch Depression operirt worden waren, und zwar einige seit länger als zwanzig Jahren, und dass in fast allen diesen Fällen die Linse nicht verschwunden, sondern fest geblieben war und blos an Umfang verloren hatte. Er will ein Aufsteigen der cataractösen Linse bei einer Person, die 30 Jahre vorher von *Hilmar* operirt worden war, beobachtet haben. Die Linse war in diesem Falle klein, winklicht, und wenn die Pupille erweitert war, schwamm und schlüpfte sie leicht aus einer Augenkammer in die andere. Bei der Extraction, die mit glücklichem Erfolge verrichtet wurde, erschien sie verknöchert. Im Jahr 1805 zog *Beer* aus dem Auge einer fünfzigjährigen Frau einen umfänglichen grauen Kapsellinsenstaar aus, welcher in der vordern Augenkammer 26 Jahre lang geblieben war. Diese Cataracta war durch einen Stoss, den die Kranke auf das Auge erhalten hatte, dislocirt worden.

Der Schmerz scheint mir bei der Extraction nicht so heftig, als bei der Depression zu seyn. Die Hornhaut besitzt in der That nur eine sehr schwache Sensibilität; die Sclerotica befindet sich in dem nämlichen Falle; da aber bei der Depression die Nadel auch durch die Choroidea und Retina dringt, und ferner auch leicht einen der Ciliarnerven verletzen kann, so ist der Schmerz manchmal sehr lebhaft, und kann mehrere Tage dauern und eine heftige Augenentzündung oder andere gefährliche Zufälle veranlassen.

Die Augenentzündung ist im Allgemeinen nach der Extraction weniger häufig und weniger gefährlich, als nach der Depression; was leicht begreiflich ist, wenn man erwägt, dass der Hornhautschnitt eine nicht sehr empfindliche und nicht sehr gefässreiche Haut betheiligt, und durch den Ausfluss der wässrigen Feuchtigkeit eine wahre Erschlaffung im ganzen Organe bewirkt; während bei der Depression die Verwundung der Iris, der Choroidea, der Nervi ciliares, der Membrana hyaloidea und des Corpus vitreum diese Theile weit mehr zur Entzündung disponirt; und der Ausfluss einiger Tropfen von der Glasfeuchtigkeit durch den Scleroticastich keine Abspannung im Auge herbeiführt; wenn die Entzündung in den innern Theilen desselben eintritt, so widersetzt sich die fibröse Hülle des Auges ihrer Erweiterung und bewirkt so ihre Einklemmung.

Die eben erörterten übeln Zufälle kommen beiden Methoden gemeinschaftlich zu. Es giebt aber auch einige, die einer jeden eigenthümlich angehören. So hat man der Extraction das Ausfliessen des Glaskörpers, die Verwundung, das Lostrennen, den Vorfall der Iris, die Narben der Hornhaut zur Last gelegt. 1) Der Ausfluss der Glasfeuchtigkeit rührt fast immer von der Ungeschicklichkeit des Operateurs oder von einem zu starken Drucke auf das Auge her, und wir haben gefunden, dass dieser Ausfluss, wenn er mässig ist, dem Erfolge der Operation keinen merklichen Schaden bringt. 2) Die Verwundung der Iris ist ein seltener Zufall, vorzüglich wenn man die Hornhaut und die Linsenkapsel isolirt durchschneidet; übrigens kann dieser üble Zufall auch bei der Depression statt finden, und wir waren mehrmals Zeuge, wie sehr geschickte Wundärzte diese Membran bei der Depression der Linse oder bei der Dislocirung der getrübten Kapsellappen verwundet haben. 3) Das Lostrennen der Iris durch die Linse findet manchmal statt, wenn die Pupille nicht weit genug ist: dieser Zufall kommt aber sehr selten vor, man kann ihm dadurch vorbeugen, dass man vor der Operation örtliche narkotische Mittel auf das Auge applicirt, und wenn

er statt findet, so bringt er nicht immer Blindheit hervor; übrigens kann er auch bei der Depression vorkommen, wenn die Iris mit der Linsenkapsel verwachsen ist, und die Nadel nicht zwischen sie gebracht werden kann; denn dann sieht man die Spitze des Instruments nicht, sondern bringt sie auf gut Glück hinter die Iris, die man verwunden oder lostrennen kann; hätte man in einem solchen Falle die Extraction gemacht, so würden sich die Verwachsungen mit der Nadel durch die vordere Augenkammer weit leichter zerstören lassen. 4) Der Vorfall der Iris ist allerdings ein der Extraction ganz allein zukommender übler Zufall, allein er kommt selten vor und ist nicht sehr gefährlich; er lässt sich leicht durch eins der angegebenen Mittel beseitigen. 5) Die Narbe, welche nach der Extraction in der Hornhaut entsteht, ist linienförmig, kaum sichtbar, liegt nicht im Mittelpunkte derselben, und kann dem Sehen nicht schaden, wenn der Schnitt zweckmässig verrichtet worden ist.

Die Depression hat ihrerseits Nachtheile, die ihr ausschliesslich angehören. So geschieht es 1) ziemlich oft, dass die Kapsel nur unvollkommen durch die Nadel zerrissen wird, dass die Linse hinter der Pupille wieder aufsteigt, und so die Operation nutzlos macht; man muss dann die Nadel noch einmal ins Auge bringen, wobei der Kranke den nämlichen Zufällen, wie bei'm ersten Male, ausgesetzt wird. 2) Die in den Grund des Glaskörpers deprimirte Linse ruft zuweilen durch Druck auf die Retina sehr lebhafte Schmerzen im Auge hervor, die lange Zeit, und selbst das ganze Leben hindurch fortdauern können. 3) Die Verletzung der Ciliarnerven kann ebenfalls zu sehr heftigen Schmerzen Veranlassung geben; das Anstechen der Ciliararterien kann eine innere Blutung verursachen, in Folge deren Entzündung, Abscess und Verlust des Auges eintritt. Die Verwundung der Gefässe der Bindehaut durch die Nadel bewirkt manchmal eine Ecchymose unter dieser Membran; allein es ist damit keine Gefahr verbunden, sie verschwindet von selbst.

Hieraus ersieht man, dass die beiden Operationsmethoden gemeinschaftlich zukommenden übeln Zufälle gewöhnlich bei der Depression mehr zu besorgen sind, als bei der Extraction; dass die der Extraction eigenthümlich angehörenden Uebelstände zahlreicher und häufiger, im Allgemeinen aber nicht so gefährlich sind, als die, welche der Depression eigenthümlich zukommen; dass die erstern meistentheils von einem erfahrnen Wundarzte vermieden werden können, während die bei der Depression fast immer von der Geschicklichkeit des Operateurs unabhängig sind. *Roux* will beobachtet haben, dass das Sehen nach der Depression weit öfter, als nach der Extraction, trübe und undeutlich hergestellt wird, obschon das Auge gut beschaffen zu seyn scheint, und die Pupille vollkommen schwarz ist.

Man hat endlich die durch beide Methoden erhaltenen Resultate verglichen, indem man die Operationen derer, welche ausschliesslich die Extraction verrichten, mit den Operationen jener, die blos die Depression machen, in Parallele stellte. So sind *Daviel'n* von 206 Operationen 182 geglückt; *Richter* heilte von 10 Cataracten 7; *Sharp* heilte die Hälfte seiner Kranken u. s. w.

Roux hat sich, nachdem er die Resultate von mehr als 700 Operationen unter einander verglichen hat, überzeugt, dass die Extraction eine grössere Zahl von glücklichen Erfolgen und sicherere aufzuweisen hat, als die Depression. Der nämliche Wundarzt hat auch die Wechselfälle bei der Extraction nach den Resultaten seiner eigenen Praxis festgestellt. Binnen vier Jahren hatte er Gelegenheit gehabt, 306 Extractionen an 177 Individuen zu verrichten. Auf diese Totalsumme ist das Verhältniss der Erfolge gewesen: 1) hinsichtlich der Erfolge für die operirten Augen wie 188 zu 306, ungefähr $\frac{3}{5}$; 2) hinsichtlich der Individuen ohne Rücksicht darauf, ob die Operation blos auf einem Auge oder auf beiden gemacht worden ist, wie 132 zu 177, ungefähr $\frac{7}{10}$.

Nach den Beobachtungen und Thatsachen, die ich gesammelt, und nach den Operationen, die ich verrichtet habe, zu urtheilen, stehe ich nicht an, mit *Wenzel*, *Boyer*, *Roux*, *Demours* der Extraction den Vorzug zu geben. Doch darf man sie nicht ausschliesslich befolgen; eine jede dieser Methoden hat in besondern Fällen Vorzüge vor der andern; ein guter Wundarzt darf sich nicht blos auf eine Methode beschränken, denn es giebt Fälle, wo die Depression den Vorzug verdient, z. B. 1) wenn das Auge sehr tief liegt und der Hornhautschnitt schwierig wäre; 2) wenn das Auge so stark hervorragt und durch seine Feuchtigkeiten ausgedehnt wird, dass man das Austreten des Glaskörpers nach dem Hornhautschnitte zu besorgen hat; 3) wenn die Pupille sehr eng ist, ohne mit der Linse verwachsen zu seyn und die zu ihrer Erweiterung angewendeten Mittel fruchtlos geblieben sind; 4) wenn die Iris mit der hintern Fläche der Hornhaut verwachsen ist; 5) wenn die Hornhaut sehr flach und die vordere Augenkammer sehr klein ist, so dass man das Auge nicht öffnen könnte, ohne die Iris zu betheiligen; 6) wenn der Arcus senilis sehr beträchtlich ist, die Augenlider nicht sehr gespalten sind, und die Augen unwillkührlich und fortwährend hin und her bewegt werden; 7) wenn auf der Hornhaut ein oder mehrere Felle vorhanden sind, die man bei der Extraction in den Schnitt mit aufzunehmen nicht vermeiden könnte, so hat die Erfahrung gelehrt, dass ihre Vergrösserung eine nothwendige Folge

der Operation ist; 8) wenn die Hornhaut so klein ist, dass man befürchten muss, der Hornhautschnitt werde nicht gross genug ausfallen, um der Linse den Durchgang zu gestatten; wenn man, wie die englischen Wundärzte thun, ganz junge Kinder operirt; 9) wenn endlich die Augenlider an einer chronischen Anschwellung, an Ectropium oder Entropium leiden; wenn der Kranke sehr furchtsam, oder man seiner nach der Operation wegen seiner Jugend oder Ungelehrigkeit nicht Herr ist. [Die deutschen Augenärzte sind, wie schon oben erwähnt worden ist, im Allgemeinen darüber einverstanden, dass weder der Dislocation, noch der Discision, noch der Extraction ein ausschliesslicher Vorzug vor den andern gebührt, sondern dass eine jede Operationsmethode mit bestimmten Indicationen ihre Anwendung findet. Wir haben deshalb einer jeden Methode ihre Indicationen und Contraindicationen beigefügt, wie sie die unpartheiischen Augenärzte aufgestellt haben, wodurch sich dieser Streit von selbst erledigt.]

Nach der Operation des grauen Staares, auf welche Art sie auch verrichtet worden seyn mag, treten beträchtliche Veränderungen in den brechenden Medien des Auges ein, da die Brechung der Lichtstrahlen durch die Linse wegfällt. Man hat geglaubt, dass in diesem Falle die hintere Scheibe der Linsenkapsel durch den Glaskörper nach vorn gegen die Pupille gedrängt werde, und bis auf einen gewissen Punkt die Linse ersetzen könnte; allein dessenungeachtet erleidet das Gesicht eine mehr oder weniger beträchtliche Schwächung, und viele Personen müssen sich nach der Operation stark convexer Brillengläser bedienen, um die Gegenstände deutlich zu sehen.

(Jules Cloquet.)

CATARRHALISCH, zum Catarrh gehörig; z. B. catharrhalische Affection, catarrhalische Epidemie. Siehe Catarrhus.

CATARRHUS, *καταῤῥοος*, von *καταῤῥέω*, ich fliesse herab; Destillatio einiger lateinischer Schriftsteller [Fluxio, Phlogosis blennodes, catarrhosa, Phlegmatorrhoea]; Katarrh; fr. *Catarrhe*; engl. *Catarrh*, *Cold*. Man hat unter diesem Namen eine Reihe von den Schleimmembranen eigenthümlichen Affectionen zusammengefasst, deren Hauptsymptom der Ausfluss einer Quantität von ihnen ausgehauchter Flüssigkeit ist. Die Alten hielten die Katarrhe für Flüsse, deren Quelle sie in's Gehirn verlegten; von ihm stiegen die Säfte zu den Membranen der Nasengänge des Pharynx, der Luftwege und selbst zu den Unterleibseingeweiden und in die Wirbelsäule hinab. In dieser Theorie wurden die Katarrhe als von den Entzündungen verschiedene Affectionen angesehen. Nach der Lehre der Neuern hingegen werden sie sämmtlich zu den acuten oder chronischen Entzündungen gerechnet. Diese beiden Ansichten scheinen mit der Wahrheit nicht übereinzustimmen; die Schleimmembranen sind zwei sehr von einander unterschiedenen Ordnungen von katarrhalischen Affectionen ausgesetzt, nämlich Entzündungen, bei denen der Ausfluss des Schleims nur ein Symptom ist, und Flüssen, bei denen kein entzündliches Zeichen vorhanden ist. Wir werden auf diese letztern in dem Artikel Fluss zurückkommen. Hier wollen wir nur von den Entzündungen der Schleimmembranen sprechen, weil man sie insbesondre in der gegenwärtigen Sprache der Wissenschaft mit dem Namen Katarrhe bezeichnet. [*Mason Good* rechnet den Catarrh als IX. Genus zu der II. Ordnung Phlogotica der III. Classe Haematica, und theilt ihn ein in den Catarrhus communis und den C. epidemicus, Influenza.]

Diese Entzündungen zeigen sich unter zwei sehr verschiedenen Formen, je nachdem sie acut oder chronisch sind.

Acute Katarrhe. Die acuten Entzündungen der Schleimmembranen sind sehr gewöhnlich vorkommende Krankheiten. Sie entstehen selten aus specifischen Ursachen, aus der Berührung reizender gasartiger, flüssiger oder fester Substanzen, und wenn sie durch diese directen Ursachen hervorgebracht werden, so unterscheidet sich ihr Verlauf von dem der eigentlichen Katarrhe, und sie können nicht zu diesen gezählt werden; denn letztere scheinen fast immer ein Zusammentreffen innerer Ursachen, die wir nicht beurtheilen können, zu erfordern. Der Eingriff feuchter Kälte ist zwar eine äussere Ursache, die sie oft veranlasst; allein sie bewirkt sie weder ausschliesslich, noch nothwendig. Denn wenn auch die Katarrhe häufiger im Herbste und Winter und in feuchten Ländern vorkommen; wenn sie auch gewöhnlicher schwache Individuen, Frauen, Greise, Kinder befallen, so treten sie doch auch nicht selten unter ganz entgegengesetzten Bedingungen ein; kein Alter, kein Temperament ist dagegen geschützt; und es hat fast kein Individuum ein gewisses Alter erreicht, ohne mehrere Male davon ergriffen zu werden.

Diese Krankheiten kommen häufig auch auf eine epidemische Weise vor; sie befallen gleichzeitig einen mehr oder weniger beträchtlichen Theil der Bevölkerung einer Stadt oder Provinz; manchmal haben sie ganz Europa von seinen nördlichen Theilen, wo sie begannen, an, bis zu den südlichen, wo sie aufhörten, durchwandert. Bei diesen grossen Epidemieen wurden bei den meisten Kranken die nämlichen Schleimmembranen, und zwar fast immer die der Luftwege befallen. Das schnelle Erscheinen dieser Affectionen bei einer grossen Menge Personen hat einige Aerzte auf den Gedanken gebracht, dass sie durch ein contagiöses Princip übergetragen würden; allein diese Annahme ist durch die Erfahrung

nicht gerechtfertigt worden, und Alles berechtigt zu der Meinung, dass die Katarrhe nur contagiös sind, wenn sie an eine andere Affection, z. B. die Masern, das Scharlach, die Blattern, gebunden vorkommen.

Der Eintritt der katarrhalischen Affectionen geschieht bald langsam und bald plötzlich. Ihre hauptsächlichsten Erscheinungen sind ein oft dunkler und diffuser Schmerz, ein Gefühl von Wärme, manchmal Röthe und Anschwellung, die sich nur am Anfange der Schleimhäute wahrnehmen lassen, und eine Störung ihrer eigenthümlichen Absonderung. In den für das Gesicht zugänglichen Theilen ist diese Absonderung anfangs unterdrückt; die Membran wird trocken und glatt; später ergiesst sich eine wässrige, durchsichtige Flüssigkeit, die allmählig an Consistenz und Undurchsichtigkeit zunimmt, und manchmal sogar eine häutige Concretion bildet. Zu gleicher Zeit nimmt man eine mehr oder weniger beträchtliche Störung in den Verrichtungen des Organes, zu welchem die entzündete Schleimhaut gehört, wahr. Wenn die Entzündung eine tiefer gelegene Schleimmembran ergreift, so entgehen uns mehrere Veränderungen, die dadurch entstehen, allein wahrscheinlich sind es zum Theil die nämlichen; ich sage zum Theil, weil man einige davon nicht wohl voraussetzen darf. Die Trockenheit z. B. findet weder in den Därmen noch in der entzündeten Blase Statt. Der Sitz des Uebels mag übrigens seyn, welcher er wolle, so kann es bei geringer Ausdehnung ohne sympathische Störung in den übrigen Organen bestehen; wenn es aber einen gewissen Umfang hat, so bewirkt es einen mehr oder weniger intensiven fieberhaften Zustand. Einige Aerzte haben behauptet, dass die Entzündungen der Schleimmembranen der Luftwege von Schweiss, und die der Verdauungsorgane von Trockenheit der Haut begleitet würden; allein diese Annahme erleidet zahlreiche Ausnahmen.

Der Verlauf der acuten Katarrhe bietet gewöhnlich drei Perioden dar, in welchen die abgesonderten Materien nach und nach die angegebenen Veränderungen zeigen. Nicht selten verbreitet sich die Entzündung, bevor sie erlischt, allmählig in einer beträchtlichen Ausdehnung, oder springt auf Stellen über, die von der primitiv ergriffenen entfernt sind.

Die Dauer dieser Affectionen hat nichts Bestimmtes; manche hören in wenigen Tagen auf, andere dauern mehrere Wochen, ein bis zwei Monate, oder gehen in den chronischen Zustand über. Die Zertheilung ist der häufigste Ausgang; die Metastasen kommen auch ziemlich gewöhnlich vor. Eiterung scheint sich nicht primitiv in der Substanz der Schleimhäute zu bilden; wohl aber entstehen manchmal kleine Eiteransammlungen unter denselben; und in den meisten Fällen wird an ihrer freien Oberfläche eine eiterige Flüssigkeit abgesondert. Diese letztere Erscheinung scheint zwei beinahe entgegengesetzte Ausgangsweisen der Entzündung, die Zertheilung und die Eiterung, in sich zu vereinigen. Brand findet selten bei diesen Entzündungen Statt. Noch weit seltener bilden sich Verwachsungen zwischen den in Contiguität stehenden Theilen dieser Membranen; man hat sie nur im Munde, an den äussern weiblichen Schaamtheilen oder an der Eichel beobachtet; und dann waren sie nicht durch eigentliche Katarrhe veranlasst worden. Was die Verhärtung und die Geschwüre betrifft, welche sich auf den Schleimhäuten bilden, so ist es sehr zweifelhaft, ob sie die Folge einer Entzündung sind. Siehe Entzündung, Verhärtung und Geschwüre. Was für einen besondern Ausgang der Katarrh auch nehmen mag, so wird die Gesundheit in den meisten Fällen mehr oder weniger schnell wieder hergestellt. Doch kann in manchen Fällen, entweder wegen der sehr grossen Ausdehnung der Entzündung, wie bei manchen Lungenkatarrhen, oder wegen ihres speciellen Sitzes, wie bei der Angina laryngea, der Tod, und sogar sehr schnell, eintreten.

Bei vielen Subjecten bleibt nach dem Verschwinden der Katarrhe eine besondere Disposition dazu zurück, die mit der Zahl der katarrhalischen Affectionen zuzunehmen scheint.

Die Leichenöffnung weist in den entzündeten Schleimmembranen folgende Störungen nach: 1) Röthe; 2) eine Anschwellung und Erweichung, die fast immer schwer wahrzunehmen sind; 3) ein schwaches Hervorragen der Schleimdrüsen; 4) eine reichlichere und dickere Schleimlage, als gewöhnlich vorhanden ist; 5) in manchen Fällen weisse oder graue Schorfe. Der Verein dieser verschiedenen krankhaften Veränderungen lässt keinen Zweifel über das Daseyn einer Entzündung; allein eine allein und selbst die Verbindung einiger reicht zu ihrer Charakterisirung nicht hin. Die Röthe kann von andern Ursachen herrühren, z. B. von dem gehinderten Blutlaufe in dem Centralorgane des Kreislaufes; sie kann selbst von den Gesetzen der Schwere abhängen, welche in den letzten Augenblicken des Lebens allmählig über die Lebensgesetze die Oberhand gewinnen, und in den tiefer gelegenen Theilen Blutcongestionen bewirken, die sehr deutlich am hintern Rande der Lungen, an den im Becken befindlichen Darmschlingen, und oft selbst an den Hautbedeckungen des Rückens wahrzunehmen sind. Was die Anschwellung betrifft, so ist sie in den meisten Fällen so schwer darzuthun, dass sie selten unzweideutige Zeichen liefert; die Menge und die Beschaffenheit des Schleims reichen auch nicht zur Charakterisirung der Entzündung hin; Schorfe sind nur in sehr wenigen Fällen vorhanden, und noch manchmal unmittelbar durch chemische Agentien und ohne voraus-

gegangene Entzündung entstanden. Nimmt man nun noch hinzu, dass in manchen Fällen die Röthe und die leichte Anschwellung, welche die hauptsächlichsten anatomischen Kennzeichen der Schleimhautentzündungen abgeben, nach dem Tode zum Theil verschwinden, so lässt sich nicht verkennen, dass der Leichenbefund zu häufigen Irrthümern Veranlassung geben kann; man muss deshalb immer die Zeichen der dem Tode vorausgegangenen krankhaften Erscheinungen mit zu Hülfe nehmen. Auf diese Weise wird man sein Urtheil, wenn auch nicht in allen, doch wenigstens in vielen solchen Fällen, wo ein jedes dieser Zeichen einzeln genommen unzulänglich gewesen wäre, festzustellen vermögen.

Die Behandlung der katarrhalischen Affectionen richtete sich nach den Ansichten, die man von ihrer Natur hatte. Die Alten, welche sie für blose Flüsse hielten, verbannten die Blutentziehungen, welche die Neuern empfehlen, weil sie sie zu den Entzündungen rechnen. Was die allgemeinen Regeln der Behandlung betrifft, so verweisen wir auf den Artikel Entzündung, und bemerken hier blos, dass die Entzündungen der Schleimmembranen, welche gewöhnlich oberflächlich und beweglich sind, wie die Erysipelas, in der Regel nicht so reichliche Blutentziehungen, wie viele andere Entzündungen, erfordern.

Chronische Katarrhe. Die katarrhalischen Affectionen nehmen gewöhnlich die chronische Form nur erst an, nachdem sie mehrere Male unter acuter erschienen sind. Sie kommen besonders bei alten und geschwächten Individuen vor. In den für das Alter bestimmten Spitälern und in kalten und feuchten Ländern sind sie epidemisch.

Ihr Hauptsymptom ist die Aussonderung eines gewöhnlich dicken und eiterartigen Schleimes. Einige chronische Katarrhe haben eine allmählige Verkümmerung mit oder ohne Fieberbewegungen zur Folge; sie beginnen und endigen sich gewöhnlich in den nämlichen Theilen; sie sind folglich nicht beweglich wie die acuten Katarrhe. Ihre Symptome steigern sich während des Winters, und vermindern sich gewöhnlich während des Sommers. Einige ziehen sich in's Unbestimmte hin, andere hören nach Verfluss einer verschiedenen Zeit, und manchmal ohne bekannte Ursache auf; eine kleine Zahl endigt sich durch den Tod. Die Schleimmembranen, welche der Sitz einer chronischen Entzündung gewesen sind, zeigen bei der Leichenöffnung ähnliche Störungen, wie man sie bei den acuten Katarrhen wahrnimmt; die Röthe ist oft dunkler und die Verdickung gewöhnlich offenbar. Man findet auf der Schleimmembran eine ähnliche Flüssigkeit, wie die ist, welche während des Lebens ausgeleert wurde, und beim Drücken sickert eine ähnliche Materie heraus. In manchen Fällen nimmt man bei der aufmerksamsten Untersuchung keine merkliche Veränderung in dem Gewebe der Theile wahr. Wenn während des Lebens keine andern Zeichen als ein Schleimausfluss vorhanden waren, so ist es sehr natürlich, dass man dann die Krankheit zu den krankhaften Secretionen und nicht zu den Entzündungen rechnet.

Die meisten Praktiker wenden bei der Behandlung der chronischen Katarrhe reizende Mittel an, die auf die Membranen, in denen sie ihren Sitz haben, gebracht werden. In manchen Fällen, wo das Uebel durch ihren Gebrauch verschlimmert worden ist, haben sich ganz verschiedene Mittel, milde Tränkchen, eine strenge Diät, dienlich bewiesen. In allen Fällen sind die Revulsiva angezeigt, allein oft widerstehen diese Krankheiten allen Mitteln der Kunst.

Katarrhe insbesondre. Die meisten katarrhalischen Affectionen haben besondere Namen erhalten; wir wollen sie aufzählen und die Artikel angeben, wo sie abgehandelt werden.

Catarrhus auris, s. Ohrentzündung u. Ohrfluss.

Catarrhus buccalis. Einige Schriftsteller belegen mit diesem uneigentlichen Namen den Schwämmchenausschlag im Munde; sie muss aber der Entzündung der Schleimmembran im Innern des Mundes vorbehalten werden. S. Mundentzündung.

Catarrhus gastricus, ist die oberflächliche Magenentzündung; s. dieses Wort.

Catarrhus gutturalis, ist die Angina gutturalis; s. Angina.

Catarrhus intestinalis, ist die oberflächliche Darmentzündung oder Diarrhoea; s. diese Wörter.

Catarrhus laryngeus, ist die Angina laryngea; s. Angina.

Catarrhus nasalis, ist der Schnupfen; s. dieses Wort.

Catarrhus ocularis, ist die Augenentzündung; s. dieses Wort.

Catarrhus pharyngeus, ist die Angina pharyngea; s. Angina.

Catarrhus pulmonum, Lungenkatarrh, Brustkatarrh; fr. *Catarrhe pulmonaire.* Diese Affection, der man auch den Namen Bronchitis beigelegt hat, zeigt sich rücksichtlich ihres Verlaufes und ihrer Intensität unter sehr verschiedenen Formen. Die hauptsächlichsten sind unter den Benennungen acuter und chronischer, leichter und gefährlicher Lungenkatarrh bekannt.

Der acute Lungenkatarrh, Catarrhus pulmonum acutus, ist eine der am häufigsten vorkommenden Krankheiten; die meisten Menschen werden im Verlaufe ihres Lebens vielmals davon befallen. Er ergreift besonders Personen von einer schwachen und weichen Constitution, solche, die für die Eindrücke der Kälte und Wärme empfindlich

sind, und die leicht in Schweiss gerathen; übrigens sind ihm alle Lebensalter, alle Temperamente blosgestellt. Erkältung ist oft die Gelegenheitsursache dazu; allein nicht selten tritt er ohne erkennbare Ursache ein. Er herrscht vorzüglich im Winter, wo er bei vielen Subjecten allein vorkommt, bei noch mehreren aber andere acute Affectionen begleitet. In mehreren Epidemieen, z. B. denen vom Jahre 1557, 1574, 1580, 1675, 1728, 1761, 1782 u. s. w. wurde fast die ganze Bevölkerung mancher Staaten zu gleicher Zeit davon befallen.

Die Symptome, der Verlauf und die Dauer des acuten Lungenkatarrhs richten sich vorzüglich nach seiner Intensität.

Der leichteste acute Lungenkatarrh ist ein bloses Uebelbefinden, welches kaum den Namen Krankheit verdient. Ein mässiger, kaum schmerzhafter Husten und die Expectoration einiger gräulichen Auswurfsstoffe sind die einzigen Symptome dieser Affection, welche keine Störung in die Verdauung und den Kreislauf bringt, und das Individuum an der Besorgung seiner gewöhnlichen Geschäfte nicht verhindert. Der Wechsel von Kälte oder Hitze ist oft die Gelegenheitsursache dazu; die Symptome entwickeln sich wenige Stunden nach der Einwirkung dieser Ursache; sie zeigen sich manchmal gleich von diesem Augenblicke an in ihrer ganzen Intensität; vermindern sich allmählig und verschwinden oft nach einigen Tagen; andere Male dauern sie mehrere Wochen oder Monate hindurch.

Der intensive Lungenkatarrh ist auch unter den Namen unächter Brustfluss, Peripneumonia notha, und Katarrhalfieber beschrieben worden; er entwickelt sich oft ohne äussere Ursache. Es gehen ihm die Vorläufer der acuten Affectionen voraus: Mattigkeit, Schwäche, Schwere des Kopfs, Wechsel von Frost und Hitze; die Symptome des Schnupfens gehen ihm manchmal voraus und begleiten ihn häufig, besonders bei seinem Beginn. Hat sich der Katarrh einmal entwickelt, so sind seine Hauptsymptome ein häufiger Husten, ein diffuser Schmerz und Hitze in der Brust, eine mässige Beklemmung, die Expectoration schleimiger Auswurfsstoffe, und ein mehr oder weniger intensives Fieber. Die Auscultation der Brust liefert ebenfalls wichtige Zeichen.

Unter allen Symptomen ist der Husten das bedeutendste und unbequemste. Er kommt gewöhnlich anfallsweise mit gleichzeitigen oder nachfolgenden besondern Erscheinungen. Während der Hustenanfälle fühlt der Kranke in der ganzen Brust, stärker aber hinter dem Brustbeine, in der Richtung der Luftröhre, sehr heftige Schmerzen, als wenn Etwas zerrisse, und Hitze. Zu gleicher Zeit wird das Gesicht roth und angeschwollen, es entsteht Thränenfluss, der Kopf ist so schmerzhaft, dass es dem Kranken ist, als wollten die Schädelknochen aus einander gehen. Das heftig erschütterte Epigastrium wird auch der Sitz von Schmerzen, die oft noch heftiger sind, als die in der Brust; oft finden Ekel, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen Statt. Diese Hustenanfälle endigen sich mit der Expectoration eines klaren und schaumigen Schleimes, der manchmal mit Blutstreifen durchzogen ist. Sie wiederholen sich nach ungleichen Zwischenräumen, manchmal jedoch mit einer Art Regelmässigkeit, bald ohne wahrnehmbare Ursache, bald durch den Eingriff der Kälte, durch das Sprechen oder Trinken, durch die Veränderung der Lage, durch die Anhäufung des Schleimes in den Bronchien; doch ist diese letztere Ursache nicht, wie es scheinen könnte, die hauptsächlichste; denn die Hustenanfälle wiederholen sich besonders zu der Zeit, wo der Auswurf nicht so reichlich ist, im ersten Stadium des Katarrhs und in seinem ganzen Verlaufe bei den nächtlichen Exacerbationen, schneller hinter einander und stärker. In Folge dieser Hustenanfälle fühlt der Kranke noch einige Zeit hindurch Schmerzen in der Brust, dem Kopfe und im Epigastrium; findet ferner Beklemmung Statt, ist die Respiration und der Puls beschleunigt; fühlt er eine allgemeine Mattigkeit, die allmählig verschwindet. Die Symptome nehmen nun allmählig wieder die Beschaffenheit an, die sie vor dem Hustenanfalle hatten.

Die Beklemmung ist gewöhnlich nicht sehr beträchtlich bei'm Lungenkatarrh, ausser während und nach den Hustenanfällen. Gewöhnlich hat der Kranke blos die Empfindung eines Druckes hinter dem Brustbeine, und es scheint ihm, als ob die Luft nicht so frei in die Brust eindringe. Wenn die Entzündung sehr heftig und sehr ausgedehnt ist, so ist die Frequenz und die Beschwerde der Respiration sehr bedeutend, vorzüglich bei den abendlichen Exacerbationen; manche Kranke glauben zu ersticken. In den gefährlichsten Fällen wird der Ein- und Austritt der Luft von einem hörbaren Geräusche begleitet.

Der Husten, welcher anfangs trocken ist, wird bald feucht. Er veranlasst vom zweiten oder dritten Tage an die oft mühsame und manchmal fast convulsivische Expectoration einer dünnen, mehr serösen als schleimigen, manchmal scharfen oder salzigen, und mit einer Art weisslichen Schaumes vermischten Materie. Von Tage zu Tage wird diese Materie reichlicher und dicker; sie wird fadenziehend, und nimmt eine gewisse Klebrigkeit an. In einer spätern Zeit vermindert sich ihre Quantität, während ihre Consistenz immer zunimmt. Die Auswurfsstoffe zeigen von Tag zu Tag undurchsichtigere Partieen, deren Quantität sich zu gleicher Zeit vermehrt, während die der serösen Flüssigkeit abnimmt. Im letzten Stadium sind die Auswurfsstoffe weiss,

gelb oder grün, und cohärent genug, um in dem Gefässe, von dem sie aufgenommen werden, von einander gesondert zu bleiben. Zu dieser Zeit ist der Husten fett, und die Expectoration geht gewöhnlich leicht von Statten.

Mit diesen örtlichen Erscheinungen muss man die, welche die Percussion und die Auscultation der Brust liefern, verbinden. Der helle Ton bei der Percussion des Thorax ist ein merkwürdiges und wichtiges Zeichen bei einer von Beklemmung und Husten begleiteten Affection; allein die von *Laennec* mittels der Auscultation erhaltenen Resultate bieten weit mehr Interesse dar. Das unmittelbar auf die Brust gelegte oder mit dem Stethoscop bewaffnete Ohr nimmt besondere Veränderungen an dem Geräusche wahr, welches die Luft bei ihrem Eindringen in die zu ihrer Aufnahme bestimmten Canäle veranlasst. Anfangs unterscheidet man ein Zischen, ein sonores Gemurmel; andere Male einen rauhen Ton, dem ähnlich, wie ihn ein Bogenstrich auf einer dicken Violoncellsaite hervorbringt. Wenn die anfangs unterdrückte Lungenausbauchung wieder vor sich geht und sich vermehrt, so tritt das Schleimrasseln (*Râle muqueux*) ein; so nennt man das Geräusch, welches der Durchgang der Luft durch die in den Bronchien angehäuften Auswurfsstoffe hervorbringt. Es ist dem ähnlich, welches grosse und ungleiche Luftblasen, welche an der Oberfläche einer Flüssigkeit zerplatzen, bewirken; es wird von einer Art Zittern begleitet, welches für das Ohr und selbst für die Hand an der Stelle der Brust, welche der afficirten Gegend entspricht, wahrnehmbar ist. Uebrigens hört man auch das natürliche Geräusch der Respiration; allein es ist momentan stellenweise aufgehoben, unstreitig wegen der vorübergehenden Verschliessung der Luftröhrenzweige durch die Auswurfsstoffe. Die Strecke der Brust, in welcher das Schleimrasseln und das dasselbe begleitende Zittern sich hören lassen, kann den Maassstab für die Ausdehnung, in welcher die Entzündung besteht, abgeben.

Mit diesen örtlichen Erscheinungen verbinden sich mehr oder weniger intensive allgemeine. Das Kopfweh und der epigastrische Schmerz, welche fast mechanisch durch den Husten hervorgebracht zu werden scheinen und die anfangs sich nur während und nach den Hustenanfällen einstellen, finden nun gewöhnlich fortwährend Statt. Das Gesicht ist roth, manchmal selbst etwas aufgetrieben, die Augen sind wie injicirt, der Schlaf ist unruhig oder fehlt ganz; es findet ein allgemeines Uebelbefinden Statt; der Appetit fehlt, der Puls ist häufig, die Wärme erhöht, der Harn selten und dunkel. Die meisten von diesen Symptomen verschlimmern sich momentan während der Hustenanfälle. Sie nehmen auch jeden Abend mehrere Stunden lang an Intensität zu und bilden so die Exacerbation. Bei diesen Exacerbationen ist der Husten häufiger, schmerzhafter, trockener; des Morgens geht die Expectoration wieder vor sich, und die Auswurfsstoffe sind dicker. Bei manchen Individuen gehen jeder Exacerbation leichte Frostschauer voraus; bei andern findet aller zwei Tage eine stärkere Exacerbation Statt.

Der gefährliche Lungenkatarrh durchläuft drei bestimmte Stadien. In dem ersten ist die Hitze der Brust beträchtlich, der Husten häufig und trocken, die ausgeworfene Materie ohne Consistenz, die Beklemmung sehr bedeutend, die Haut trocken, der Puls oft hart. Im zweiten wird der Husten feuchter, die Auswurfsstoffe consistenter. Im dritten verschwinden die Hitze in der Brust und die Athmungsbeschwerde, der Husten ist selten, die Auswurfsstoffe sind undurchsichtig, manchmal selbst eiterartig; die Haut wird feucht; der Harn sedimentös, der Schlaf kommt wieder, die Fieberbewegungen hören auf und der Appetit kehrt wieder. So ist der gewöhnliche Verlauf dieser Krankheit, deren Ausgang in der Regel glücklich ist, und deren mittlere Dauer zwei bis sechs Wochen beträgt. Allein der Ausgang kann auch tödtlich seyn; die Unterdrückung der Auswurfsstoffe, eine zunehmende Dyspnöe und das Röcheln gehn dem Tode voraus und kündigen ihn an. Nur in seltenen Fällen finden sich bei Personen, die mit den Symptomen eines Katarrhs sterben, keine andern Störungen, als solche, die mit dieser Krankheit verbunden sind; fast immer findet man ausser der Röthe der Schleimmembran, entweder eine Entzündung des Lungengewebes, der Brustfelle, des Herzbeutels oder einen organischen Fehler des Herzens oder der Lungen. Bei manchen Subjecten ist der Ausgang des acuten Katarrhs unvollständig; bald folgt ihm ein chronischer Katarrh; bald leidet der Kranke an einem trockenen Husten; in allen Fällen bleibt eine sehr grosse Disposition zu der nämlichen Affection zurück.

Der intensive Lungenkatarrh zeigt sich rücksichtlich seiner örtlichen und allgemeinen Symptome unter verschiedenen Formen. In Beziehung auf die örtlichen Symptome hat man zwei Hauptvarietäten angenommen: den Catarrhus pulmonum suffocativus, bei welchem die Athmungsbeschwerde so weit geht, dass der Tod in wenigen Tagen erfolgt; und den Katarrh mit Hustenanfällen, bei welchem sich der Husten sehr oft wiederholt und sehr lästig ist. Rücksichtlich der allgemeinen Erscheinungen hängen die Varietäten von der besondern Disposition des Subjects ab. Bei plethorischen Individuen ist der Puls gross und lässt sich schwerer wegdrücken, die Hautbedeckungen sind injicirt, das Fleisch fest, die Hitze feucht, es finden Blutungen auf verschiedenen Wegen und besonders durch die Nase Statt;

es ist diess das entzündliche Katarrhalfieber mancher Schriftsteller. Bei andern ist die Reaction schwach, das Gesicht bleich, das Fleisch weich, der Puls leicht wegzudrükken; diese Form nimmt der Lungenkatarrh gewöhnlich bei durch das Alter oder andere offenbare Ursachen geschwächten Individuen an. Seiten bewirkt die blose Intensität dieser Entzündung eine beträchtliche Abgeschlagenheit der Kräfte bei einem übrigens gesunden und robusten Individuum.

Die Diagnose des acuten Lungenkatarrhs ist gewöhnlich leicht; die Pleurodynie, welche ihn manchmal begleitet, kann ihn mit der Pneumonie oder Pleuresie verwechseln lassen; manchmal ist auch eine leichte Lungenentzündung für einen blosen Katarrh gehalten worden; allein diese Irrthümer, welche meistentheils hinsichtlich der Behandlung ohne üble Folgen seyn dürften, können fast immer durch die aufmerksame Untersuchung der Auswurfsstoffe, der Respiration und durch die Verbindung der Zeichen, welche die Percussion und die Auscultation liefern, vermieden werden.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig; doch ist die Entwickelung eines sehr intensiven Lungenkatarrhs bei einem Kinde, Greise, bei einem Individuum, welches an einer organischen Krankheit der Lungen oder des Herzens, oder selbst eines der Unterleibseingeweide leidet, immer ein schlimmer Zufall.

Die Behandlung des acuten Katarrhs richtet sich nach seiner Intensität und seiner besondern Form. Der leichte Katarrh, welcher oft in wenig Tagen ohne ein Arzneimittel verschwindet, darf nicht wie ein intensiver Katarrh behandelt werden. Man empfiehlt im erstern Falle blos dem Kranken, lange Gespräche mit lauter Stimme zu vermeiden, sich nicht der Kälte und der Feuchtigkeit auszusetzen, und verordnet ihm eins jener mildernden Tränkchen, denen man gewöhnlich den Namen Pectoralia beilegt, z. B. das Infusum der Veilchen-, Malven-, Boretsch-, Königskerzenblüthen, die arabische Gummiauflösung, die mit Zucker versüssten Datteln-, Brustbeeren-, Gerstenabkockungen, den Althäsyrup, Honig u. s. w. Die Brustbeeren-, Althätäfelchen und Pasten finden ebenfalls eine häufige Anwendung. Widersteht die Krankheit diesen Mitteln, so beseitigt man sie manchmal dadurch, dass man durch Bewegung oder durch diaphoretische Tränkchen einen reichlichen Schweiss hervorruft; ein mildes Abführmittel leistet manchmal die nämlichen Dienste.

Bei dem intensiven Lungenkatarrh ist eine strengere Behandlung unerlässlich. Der Kranke muss sich ruhig und selbst im Bette halten, eine Luft von milder und gleichmässiger Temperatur einathmen, ein vollkommenes Schweigen und eine Diät, wie bei acuten Krankheiten, beobachten. Der allgemeine Aderlass ist oft nothwendig und fast immer von Nutzen. Die Hauptzeichen, welche ihn indiciren, sind Hitze in der Brust, Beklemmung und heftige Fieberbewegungen; man muss ihn ein oder mehrere Male wiederholen, wenn die Zeichen nach seiner Anwendung fortdauern. Die örtliche Blutentziehung ist besonders in solchen Fällen passend, wo sie einen habituellen Blutfluss ersetzen soll. Uebrigens zieht man die nämlichen Tränkchen, wie im vorigen Falle, in Gebrauch, man verbindet damit die schleimigen, die öligen Tränkchen, die Lecksäfte, mehr um die Reizung des Pharynx und den Husten, wovon sie eine Ursache abgiebt, zu mindern, als um gegen den Lungenkatarrh selbst zu wirken. Die von einigen Schriftstellern angerathene Einziehung wässriger Dämpfe passt nur in dem Falle, wo die Trockenheit des Hustens, die Zähigkeit der Auswurfsstoffe und die Beschwerde bei der Expectoration ihren Gebrauch erheischen.

Wenn der acute Katarrh sich über die zweite und dritte Woche hinaus verlängert, ohne dass äussere Ursachen gewissermassen zu seiner Erneuerung beigetragen haben, wenn die Hitze in der Brust und die Härte des Pulses verschwunden sind, so leisten diaphoretische Getränke gute Dienste, z. B. das Infusum der Fliederblüthen, der Boretschblätter, und im Allgemeinen aromatische Tisanen, z. B. der Aufguss von Glechoma hederacea, Hyssopus officin., Salvia officin., Inula Helenium, Polygala oder Lichen islandicus. Zu dieser Zeit beweisen sich auch örtliche rothmachende oder blasenziehende Mittel auf die Brust selbst gelegt nützlich; [so wie auch Fomentationen, besonders bei Kindern.] Die Brechmittel und die Narcotica werden ebenfalls sehr häufig bei der Behandlung des Lungenkatarrhs benutzt; beide erfordern aber Umsicht bei ihrer Anwendung. Die von einigen Aerzten als Specifica gepriesesenen Brechmittel verdienen diesen Namen keineswegs. Sie beweisen sich zwar oft als Revulsiva nützlich, wenn das Fieber sich zu vermindern beginnt; allein gleich anfangs, ohne besondere Indication verordnet, dürften sie gewöhnlich üble Folgen haben. Die Narcotica sind besonders zur Beseitigung der Hustenanfälle und der Schlaflosigkeit dienlich; allein sie bringen diese doppelte Wirkung nur in dem Falle hervor, wo weder Unreinigkeiten in den ersten Wegen, noch ein sehr heftiges Fieber vorhanden sind. Unter diesen beiden Umständen muss ihr Gebrauch verschoben werden, bis sie durch ein Brechmittel oder durch Blutentziehung beseitigt worden sind. Unter den bei dieser Affection gebräuchlichen narcotischen Mitteln würden die Opiatpräparate den ersten Rang einnehmen, wenn nicht zahlreiche Versuche den Vorzug, den einige Aerzte der Belladonna geben, zu rechtfertigen schienen; dieses letztere Mittel wird gewöhnlich in Form des Extracts in der Gabe von einem halben bis ganzen Gran bei Erwachsenen ein oder mehrere Male täglich angewendet.

[Unter den innern Mitteln beweisen sich bei dem acuten Lungenkatarrh besonders die Antimonialia, und von diesen besonders der Brechweinstein in refracta dosi sehr nützlich. Nach *Badham* soll man die Gaben desselben so oft wiederholen und steigern, als sie der Magen ohne Erbrechen verträgt. Sehr zweckmässig eignet sich dazu eine Auflösung von vier Gran Tartarus emeticus in einer Unze Wasser, wodurch die Spannung der äussern Haut beseitigt, die Ausdünstung und der Auswurf befördert wird.]

Wenn der Lungenkatarrh von einer sehr starken Reaction begleitet wird, so muss die antiphlogistische Methode energischer angewendet werden; sie muss gleich vom Anfange an durch die revulsivische und tonische Methode ersetzt werden, wenn der Katarrh an eine wirkliche Schwäche gebunden ist. Ist die Krankheit chronisch geworden, so bekämpft man sie durch die gegen diese Varietät des Katarrhs gebräuchlichen Mittel.

Der chronische Lungenkatarrh kommt besonders bei Greisen und Individuen mit einer schwachen Constitution vor; manchmal entsteht er primitiv, meistentheils aber tritt er in Folge mehrerer acuten Katarrhe ein; in manchen Fällen ist er an eine andere Affection und besonders an eine organische Krankheit des Herzens gebunden; er beginnt gewöhnlich im Herbst oder Winter.

Bei manchen Subjecten ist das einzige Symptom desselben die Expectoration dicker oder halbdurchsichtiger und gräulicher Auswurfsstoffe. Diese Affection scheint dann mehr in einem blosen Fehler der Absonderung, als in einer eigentlichen Entzündung zu bestehen. Sie nimmt in den warmen Jahreszeiten ab und in den kalten zu; ihre Dauer ist unbestimmt.

Bei Andern verbinden sich mit einer lästigen Expectoration von undurchsichtigen, cohärenten Auswurfsstoffen herumziehende Schmerzen in der Brust, Hustenanfälle und Athmungsbeschwerde. In den gefährlichsten Fällen verliert der Kranke allmählig seine Körperfülle und seine Kräfte; der Puls beschleunigt sich; es treten nächtliche Exacerbationen, Morgenschweisse, Durst, Vomituritionen, Durchfall ein; die Abmagerung macht von Tage zu Tage grössere Fortschritte, und der Tod beschliesst manchmal diese Reihenfolge von Erscheinungen, welche viel Aehnlichkeit mit denen der Phthisis pulmonalis tuberculosa haben. Doch klären dann mehrere Umstände die Diagnose auf: der Kranke hat oft ein Alter erreicht, wo die Phthisis selten ist; die Respiration ist nicht so beschwerlich; die Stimme behält beinahe ihr natürliches Metall; die Auswurfsstoffe haben auch ein anderes Ansehen; sie sind gebundener und homogener; endlich unterscheidet das auf die Brust gelegte Ohr ein ziemlich starkes und ziemlich reichliches, selten anhaltendes, fast immer partielles Schleimrasseln; es ist kein Brustton vorhanden. Das Vorausgegangene darf ebenfalls nicht vernachlässigt werden; sind entweder bei dem Kranken selbst oder in seiner Familie schon ähnliche Affectionen beobachtet worden, so hat diess auch einen gewissen Werth für die Diagnose.

Die Behandlung des chronischen Lungenkatarrhs hat nicht immer einen glücklichen Erfolg. Der weniger intensive widersteht oft allen gebräuchlichen Mitteln; und der gefährliche kann, ungeachtet aller Hülfsmittel der Kunst, sich mit dem Tode endigen. Die meisten Aerzte empfehlen bei dieser Krankheit die bittern und aromatischen Tränkchen, z. B. die Abkochung des isländischen Moses, das für ein Specificum gehalten worden ist; das Infusum von Glechoma hederacea, Hyssopus officinalis, das Chinadecoct, [so wie auch die Polygala, die Quassia, die Columbo, die Myrrhe, das Eisen, den Copaivabalsam und die Semina Phellandrii aquatici, doch darf bei diesen Mitteln kein gereizter Zustand der Schleimhäute zugegen seyn. Auch die Squilla ist besonders bei phlegmatischen Constitutionen und reichlicher Schleimabsonderung in den Bronchien, bei Abwesenheit von Fieber und Brustschmerz, in Anwendung gezogen worden; sie darf aber weder Erbrechen noch Durchfall bewirken. Man verbindet gern das Ammoniakgummi mit Meerzwiebelessig. Auch leistet oft das Gummi Ammoniacum mit Gummi asae foetidae und Campher gute Dienste, doch darf weder Beklemmung der Brust, noch starker Reiz zum Husten zugegen seyn. *Hastings* hält das Colchicum autumnale für sehr wirksam. Er liess von der Tinctur täglich dreimal 20 Tropfen nehmen, und bei schnellem Pulse jeder Gabe noch 8 bis 10 Tropfen Tinct. digitalis zusetzen. Der Husten wird dadurch vermindert, die Ausleerung des Harns vermehrt und der Stuhlgang unterhalten. Es hat das Colchicum vor der Squilla den Vorzug, dass es selbst durch einen gelinden Grad von Fieber nicht contraindicirt wird. Man muss aber vorsichtig mit kleinen Gaben anfangen und sie allmählig steigern, bis obige Wirkungen eintreten. Auch die Blausäure hat *Granville* sowohl bei'm acuten als chronischen Lungenkatarrh empfohlen, wenn er mit krampfhaften Zufällen verbunden ist, oder durch Stokkungen im Unterleibe bedingt wird. Das Opium kann zwar nur als Palliativmittel angesehen werden, verdient aber doch besonders bei alten Leuten in Gebrauch gezogen zu werden, um ihnen einige Ruhe während der Nacht zu verschaffen]. Man hat auch die Zeltchen von Schwefel, von Ipecacuanha; die balsamischen Substanzen in Zeltchen- oder Pillenform; die mineralischen Schwefelwässer von *Enghien*, *Bonnes*, *Bareges*; [von deutschen Aerzten werden besonders Obersalzbrunn, Ems, Selters, Nenndorf, Karlsbad, Wiesbaden, Landeck, Eger, je nach den besondern Indicationen, gerühmt]; das Einathmen aromatischer Benzoë-, Bern-

stein-, Theerdämpfen u. s. w. gerühmt. Diese Mittel beweisen sich am gewöhnlichsten nützlich, obschon sie bei vielen Kranken unwirksam bleiben. Doch hat die Erfahrung gelehrt, dass in mehrern Fällen, wo sie ohne Wirkung blieben, entgegengesetzte Mittel sich nützlich bewiesen. Die schleimigen Getränke, die Milchdiät oder eine Auswahl von sehr milden Nahrungsmitteln, und in sehr seltenen Fällen eine oder mehrere Blutausleerungen haben manchmal vollständige Heilung herbeigeführt; meistentheils bleiben sie aber erfolglos, man mag sie nun gleich anfangs oder erst dann in Gebrauch ziehen, wenn die erstern sich unwirksam oder gar schädlich bewiesen haben. Mit Unrecht haben folglich manche Aerzte ohne Unterschied entweder die aromatischen oder die mildernden Mittel bei'm chronischen Katarrh empfohlen; die Erfahrung lehrt, dass diese entgegengesetzten Mittel bei verschiedenen Formen des Katarrhs ihre Anwendung finden. Man kennt die Umstände, welche den Gebrauch der einen oder der andern erfordern, nicht alle; doch lässt sich so viel sagen, dass der Katarrh in allen Fällen, wo er durch äussere Ursachen unterhalten und erneuert wird, noch nach mehrern Monaten und selbst nach mehrern Jahren einen acuten Charakter behält, der eine Behandlung wie bei neu entstandenen Katarrhen anzeigt. Die Hitze in der Brust giebt noch eine Indication mehr ab. In den andern Fällen aber ist es besser, wenn man unmittelbar die Mittel in Gebrauch zieht, welche in den meisten Fällen sich dienlich beweisen, d. h. die aromatischen. Der nämliche Unterschied lässt sich bei'm Lungenkatarrh mit hektischem Fieber machen, nur sind hier die schleimigen Mittel und die Milch öfterer angezeigt, als die bittern und aromatischen Mittel.

Was für eine besondere Form die Krankheit auch annehmen mag, so beweisen sich gewöhnlich die Exutorien nützlich, weshalb sie fast immer in Anwendung gebracht werden. Man bringt sie bald auf der Brust selbst und bald an einem Oberarme an. Die Vesicatorien und Cauterien werden vorzugsweise angewendet. Die Brechweinsteinpflaster und Salben haben ebenfalls oft gute Dienste gethan.

In allen Fällen empfiehlt man noch als Beimittel das Tragen von flanellenen Kleidungsstücken unmittelbar auf der Haut, Frictionen des Morgens und Abends mit einem Stück wollenem Zeug oder mit einer weichen Bürste, das Bewohnen eines gegen Mittag gelegenen Zimmers; oder noch besser, wenn es möglich ist, den Aufenthalt in einem wärmern Clima. Wenn endlich die bekannte oder muthmassliche Ursache des Katarrhs irgend eine spezielle Indication abgiebt, so darf man ihre Erfüllung nicht vernachlässigen.

Catarrhus suffocativus, Stickfluss; fr. *Catarrhe suffocant;* eine Varietät des Lungenkatarrhs, bei welcher Erstickung droht. Nach *Laennec* nimmt der acute Katarrh diese Form besonders, wenn er sich zu einem chronischen Katarrh gesellt, an.

Catarrhus urethralis, ist die Blennorrhagie und Blennorrhöe des männlichen Geschlechts; s. diese Wörter.

Catarrhus uterinus; s. Gebärmutterentzündung, oberflächliche, und Leucorrhöe.

Catarrhus vaginalis, ist die Blennorrhagie bei'm weiblichen Geschlechte; s. Blennorrhagie.

Catarrhus vesicalis, ist die oberflächliche Harnblasenentzündung; s. Harnblasenentzündung. (Chomel.)

CATASTALTICA, von καταστελλω, ich halte zurück, besänftige; synonym mit Styptica, Adstringentia; zurücktreibende, zusammenziehende, blutstillende, auch wohl beruhigende Mittel; fr. *Catastaltiques.* Einige Schriftsteller legen diesem Worte die nämliche Bedeutung, welche Cathartica hat, bei.

CATASTASIS [καταστασις, von κατα und στασις, das andauernde Stehen, Stehenbleiben; ferner die andauernde eigenthümliche Körperbeschaffenheit, oder Constitution.]

CATATASIS [κατατασις, von κατα und τασις, die Ausdehnung, besonders die nach unten. Bei *Hippocrates* die Einrichtung eines Bruches durch Extension und Contraextension].

CATECHUSAFT, s. Terra catechu.

CATHAERESIS [καθαιρεσις, von καθαιρεω, ich nehme herunter, drücke nieder; die Herabstimmung (der Kräfte), grosse Schwächung, Ertödtung, Zerätzung. Cathaeresis canaliculi lacrymalis, das Herunterziehen (Detractio) des Thränenganges].

CATHAERETICA, von καθαιρεω, ich zernage, zerstöre; fr. *Cathérétiques.* Man versteht darunter schwache Aetzmittel, die nur eine lebhafte Reizung, oder einen nicht sehr dicken Schorf, der sich schnell ablöst, hervorbringen.

Man bedient sich der Cathaeretica zur Erfüllung verschiedener Indicationen; 1) zur Beseitigung weicher, abgeplatteter, schwammartiger Fleischgranulationen, die sich auf Wund- oder Geschwürflächen bilden; 2) wenn man eine etwas lebhaftere Entzündung in unschmerzhaften, misfarbigen, atonischen Wunden oder Geschwüren, die nur einen dünnen oder saniösen Eiter geben, erregen will; 3) um die Bildung einer adhäsiven Entzündung in Kysten oder fistulösen Gängen hervorzubringen; 4) um die Lebensthätigkeit in den Fleischparthien nach dem Abfalle der feuchten, fauligen, durch manche Arten Brand hervorgebrachten Schorfe zu unterstützen (s. Pustula maligna, Brand); 5) um syphilitische, flache und mit breiter Basis versehene Vegetationen zu zerstören; 6) um den Charakter mancher herpetischer, scrophulöser, syphilitischer und von Tinea herrührender Ge-

schwüre in verschiedenen Theilen des Körpers zu verändern.

Alle Schorfe erzeugenden Aetzmittel werden Cathaeretica, wenn sie in geringer Menge angewendet, oder mit Substanzen, die ihre Wirkung schwächen, vermengt werden. Der Höllenstein ist das wirksamste Cathaereticum. Man führt ihn bei seiner Anwendung mehr oder weniger langsam über die Theile, die man leicht reizen oder ätzen will, hin. Der gebrannte Alaun, die mit Kali stark geschwängerten Aschen, die Lauge von diesen Aschen, die verdünnten Mineralsäuren, der Grünspan, das schwefelsaure Kupfer, der schwefelsaure Zink, das Kalkwasser, das mit einer Aetzsublimatauflösung vermengte Kalkwasser, das rothe Quecksilberpräcipitat, und die verschiedenen Flüssigkeiten, Unguenta digestiva, denen man diese verschiedenen Substanzen zusetzt, z. B. das Collyrium von *Lanfranc*, das Unguentum aegyptiacum, der grüne Balsam von *Metz*, das braune Unguent., das Unguent. antiophthalmicum von *Desault* u. s. w. sind Cathaeretica, die in besondern Fällen ebenfalls mit Vortheil in Gebrauch gezogen werden können. Der unzeitige oder zu oft wiederholte Gebrauch dieser erregenden Mittel hat häufig zu gefährlichen Zufällen Veranlassung gegeben; s. Caustica. (Marjolin.)

CATHARSIS [von *καθαρσις*, die Reinigung (des Darmkanals), Ausleerung nach unten.]

CATHARTICA, *καθαρτικα*, abführende Mittel; fr. *Cathartiques*; engl. *Cathartics*. Die Franzosen legen diesem Worte zwei verschiedene Bedeutungen bei; bald nehmen sie es für synonym mit Abführmittel im Allgemeinen, nach der wahren Bedeutung, welche die Alten damit verbanden; bald verstehen sie darunter blos Abführmittel, die stärker wirken als die Laxativa, aber schwächer als die Drastica; s. deshalb den Artikel Purgantia. (Guersent.)

CATHARTIN [Sennabitter; es wird aus den Sennesblättern durch Behandeln mit Weingeist, Abdampfen, Wiederlösen im Wasser, Versetzen der Lösung mit Bleizucker, Reinigen des Filtrats mit Hydrothionsäure und Abdampfen erhalten. Es ist eine gelbbraune, durchsichtige Masse; schmeckt mässig, aber widerlich bitter; wirkt purgirend; an der Luft wird es feucht; in Wasser und Weingeist ist es leicht löslich, in Aether unlöslich. Die Lösung färbt Eisenoxydsalze schön braun, fällt wenig die Metallsalze; wird durch Gallustinctur gefällt.]

CATHEMERINA, von *κατα*, während, und *ἡμερα*, Tag; fr. *Cathémérine*. Man hat diesen Namen einer Art Fieber beigelegt, welches täglich wiederkehrt. Es ist synonym mit Amphemerina, welches gebräuchlicher ist und von *Galen* vorgezogen wird; s. Amphemerinus. (Coutanceau.)

CATHETER, *καθετηρ* von *καθιεναι*, herunterschütten, herabsenken, in die Tiefe senken; fr. und engl. *Cathéter*. Vor Alters bezeichnete man damit jedes Instrument, welches bestimmt war, in irgend einen zufälligen oder natürlichen Kanal eingeführt zu werden. Man hat die Bedeutung eingeschränkt, und versteht darunter nur Instrumente, die in die Harnwege eingeführt werden, weshalb man ihre Einbringung Catheterismus genannt hat, der Zweck, warum dieses Instrument durch die Harnröhre in die Blase eingeführt wird, mag seyn, welcher er wolle.

Der Catheter ist eine cylinderförmige Röhre, welche durch die Harnröhre in die Blase eingebracht wird, um dem Harne oder andern in derselben zurückgehaltenen Flüssigkeiten Ausgang zu verschaffen; man benutzt ihn auch, um sich zu überzeugen, ob ein Stein oder irgend ein anderer fremder Körper in der Blase vorhanden ist. Die Catheter sind bald unbiegsam und bald elastisch.

Die unbiegsamen werden aus Silber, Gold oder Platina verfertigt. Die aus dem letztern Metalle gearbeiteten passen besonders in solchen Fällen, wo man Hindernisse zu überwinden hat. Die Länge und Dicke des Catheters, dessen man sich bei'm männlichen Geschlechte bedient, fr. *Sonde urètro-vésicale*, müssen im Allgemeinen mit dem Alter, der Länge und dem Durchmesser der Harnröhre im Verhältnisse stehen. Er ist gewöhnlich 10 bis 11 Zoll lang bei 2¼ Linie Durchmesser. Bei Kindern gebraucht man Catheter von 5 bis 6 Zoll Länge und einer Linie Durchmesser. Zwischen diesen Cathetern giebt es nun wieder Mittelglieder für die verschiedenen Lebensalter. Bei sehr fetten Individuen oder bei sehr langer Ruthe und sehr umfänglicher Prostata müssen die Catheter manchmal 12 Zoll und darüber lang seyn. Die Catheter von einem starken Caliber verdienen im Allgemeinen den Vorzug, wenn die Harnröhre frei ist; die dünnern dagegen, wenn Hindernisse in derselben vorhanden sind. Die äussere Fläche des Catheters muss glatt und polirt seyn. Das vordere Ende desselben oder der Schnabel, welcher in die Blase dringen soll, ist abgerundet und an seinen seitlichen Theilen mit zwei Oeffnungen von elliptischer Form versehen, wodurch der Harn ausfliesst, [besser ist nur eine ovale Oeffnung, weil so das vordere Ende besser die gehörige Stärke behält;] das hintere Ende, welches ausserhalb der Harnröhre bleibt, ist etwas weiter, und mit einem doppelten Ringe versehen zum Durchgange für eine Schnur, womit man den Catheter befestigen kann. Der Catheter, dessen man sich am gewöhnlichsten bedient, ist zu zwei Drittheilen seiner Länge gerade und zu einem Drittheil gekrümmt. Diese Krümmung, welche das vordere Ende mit Einschluss des Schnabels einnimmt, ist gering, überall gleichmässig, und entspricht dem Abschnitte eines

Zirkels, dessen Durchmesser sechs Zoll beträgt. Bekanntlich hat *J. L. Petit* Catheter mit doppelter Krümmung verfertigen lassen. Sonderbarer Weise war diese Form des Catheters, die ziemlich der eines S ähnlich ist, schon 2000 Jahre vor *Petit* bekannt; denn *Lassus* will einen Sförmigen Catheter, der in den Ruinen von Pompeji gefunden worden ist, im Museum von Portici bei Neapel gesehen haben. Jeder Catheter ist mit einem silbernen Ausfüllungsstäbchen versehen.

Um die Hindernisse in der Harnröhre und in dem Blasenhalse besser überwinden zu können, hat *Boyer* dem Schnabel des Catheters eine konische Form geben lassen. *Boyer* wendet mit dem glücklichsten Erfolge bei Männern, deren Harnröhre so verengert ist, dass weder Bougies noch die feinsten Sonden durch gehen, beinahe spitzige Catheter an. Die konischen Catheter müssen einen mittleren Caliber und sehr dicke Wandungen haben, damit sie sich nicht vor den Hindernissen, die sie zu überwinden haben, zusammenschieben. Ihre Stärke nimmt vom hintern Ende bis zum vordern ab, so dass dieses sich stumpfspitzig endet. Die seitlichen Oeffnungen liegen zwei Linien aus einander, damit die Spitze des Instruments nicht zu sehr geschwächt wird. Der zwischen der letzten Oeffnung und dem konischen Ende des Catheters gelegene Theil muss ausgefüllt, und vier oder fünf Linien lang seyn; er muss je nach der Härte und dem Widerstande des zu überwindenden Hindernisses mehr oder weniger spitzig seyn. Will man sich dieser Catheter, mit denen man sich einen künstlichen Weg in die Harnröhre bahnt, bedienen, so muss man in der Anatomie erfahren und im Catheterismus sehr geübt seyn.

Die Catheter für das weibliche Geschlecht, fr. *Sondes de femme*, sind von Silber, sechs Zoll lang mit zwei oder drei Linien Durchmesser. Dieses fast in seiner ganzen Länge gerade Instrument ist an seinem vordern Ende, welches zwei seitliche Oeffnungen hat, leicht gebogen, das entgegengesetzte Ende ist mit einem Ringe versehen. Man bedient sich dieses Catheters zur Ausleerung des in der weiblichen Blase zurückgehaltenen Harns; kann ihn aber auch zur Herausbeförderung des in Folge von penetrirenden Wunden in die Brust ergossenen Blutes gebrauchen. Man hat jetzt auch Catheter, die bei beiden Geschlechtern anwendbar sind. Es sind nämlich weibliche Catheter, deren vorderes Ende einen Zoll lang abgenommen werden kann, und auf die man mittels eines Schraubengewindes ein längeres und gekrümmteres Ende aufsetzen kann, wenn man den Catheter beim männlichen Geschlechte benutzen will.

Doppelläufige Catheter, fr. *Sondes à double courant.* — Sie sind durch eine Scheidewand in zwei Kanäle getheilt; an dem gekrümmten Ende befinden sich zwei Oeffnungen für dieselben; das andere Ende ist gespalten und hat zwei gesonderte Eingänge. Diese von *Hales* erfundene Art Catheters ist der Vergessenheit durch *J. Cloquet* entrissen worden. Dieser geschickte Wundarzt hat diese Catheter vorgeschlagen, um eine grosse Menge Wassers in die Blase einzubringen. S. Stein, Harnblasenentzündung.

Gerade Catheder; fr. *Sondes droites.* — Es scheint, dass die Krümmung an den Cathetern allgemein eingeführt worden ist, sobald man die der Harnröhre kennen gelernt hatte. Doch scheint *Albucasis*, nach *Deschamps's* Bericht, die Möglichkeit erkannt zu haben, mit einem geraden Catheter in die Blase zu gelangen. Man hat in der Behausung eines Wundarztes in Portici ganz gerade lange eherne Catheter gefunden, die zum Catheterismus gedient haben müssen. *Lieutaud* hat ganz klar die Meinung ausgesprochen, dass man mit einem geraden Catheter in die Blase kommen könne. „Ich kann," sagt er, „nach der Kenntniss, die ich von diesen gesunden oder kranken Theilen (der Harnröhre und der Blase) habe, versichern, dass man in jedem Falle, den ausgenommen, wo der Stein in der Harnröhre steckt, einen geraden Catheter mit einer etwas geübten Hand in die Harnblase einbringen kann." Man dachte damals nicht daran, aus dieser Bemerkung Nutzen zu ziehen. Man verdankt *Tenon* einen fast geraden Catheter; er ist auf den Kupfertafeln der Encyclopädie abgebildet. *Montagu* machte im Jahr 1810 bekannt, dass man mit einem geraden Catheter in die Blase dringen könne. *Gruithuisen* erkannte einige Jahre später (1813) ebenfalls die Möglichkeit, mit einem geraden Catheter in die Blase zu gelangen; allein alle diese Autoritäten waren vergessen oder verkannt worden, bis *Amussat* im Jahre 1822 die Aufmerksamkeit der Aerzte auf den Gebrauch dieser Art Catheter hinlenkte. *Civiale* nahm sogleich die Idee von dieser Art des Catheterismus in Anspruch; ganz neuerlich hat *Fournier* in Lempdes sein Recht auf die Priorität dieser Entdeckung geltend zu machen gesucht.

Der von *Amussat* vorgeschlagene Catheter ist von Silber, hohl und ganz gerade; er hat 10 bis 11 Zoll Länge und 2 Linien Durchmesser. Sein vorderes Ende bildet einen abgerundeten blinden Sack und ist mit zwei Oeffnungen versehen; das andere Ende lässt sich in einer Länge von zwei Zoll abschrauben. Dieser bewegliche Theil des Instruments ist gerieft, um die drehenden Bewegungen zwischen den Fingern des Wundarztes zu erleichtern; es befindet sich daran ein Ring zur Aufnahme des Daumens. Ein Hahn öffnet oder schliesst den Catheter und lässt den Harn heraus oder hält ihn zurück.

Elastische Catheter; franz. *Sondes flexibles.* — Bekanntlich werden die festen Catheter lästig und schädlich, wenn sie eine

Zeit lang in der Harnröhre und Blase liegen bleiben müssen; auch hatte man schon vor der Entdeckung der elastischen Catheter verschiedene Versuche gemacht, um die silbernen zu ersetzen. *Van Helmont* hatte lederne, und *Fabricius* von Aquapendente hörnerne vorgeschlagen; man hat sodann biegsame Catheter aus einem abgeplatteten und spiralförmig gewundenen Silberdrathe verfertigt; allein alle diese mehr oder weniger geschmeidigen Catheter sind in Vergessenheit gerathen, seit man die Vortheile der von einem Pariser Goldschmidt, Namens *Bernard*, erfundenen Catheter aus elastischem Harze kennen gelernt hat. Diese Catheter werden über einem kupfernen Stäbchen von seidener Tresse verfertigt. Man überzieht sie sowohl innerlich als äusserlich mit mehrern Lagen aufgelösten und hernach mit einem fetten Oele verdünnten Caoutschoucs. Das Instrument muss, bevor es fertig ist, 30 bis 40 solche Lagen erhalten, und eben so oft in der Trockenstube getrocknet und mit Bimsstein geglättet werden. Das Ende dieser Catheter ist olivenförmig; von einem etwas dickern Gewebe gebildet, und wie die silbernen Catheter geschlossen. An den seitlichen Theilen befinden sich zwei Oeffnungen; sie liegen etwas aus einander, damit dieses Ende, welches einem Führungsstäbchen zum Stützpunkte dient, nicht zu schwach wird. Das sehr glatte eiserne Führungsstäbchen, welches so stark ist, dass es genau den Catheter ausfüllt, muss gehörig gekrümmt seyn. Lange Zeit hat man das Ende dieser Catheter mit einem silbernen Griffe versehen; später aber hat man an die Stelle desselben eine Art Zwinge von Siegellack, an deren mittlerem Theile sich eine kreisförmige Rinne zur Aufnahme der Schnuren, womit der Catheter befestigt wird, befindet, treten lassen. *Féburier* hat den Durchmesser der Catheter durch einen Gradometer zu bestimmen gesucht. Dieser Gradometer erstreckt sich von Nro. 1, welche eine Linie Durchmesser hat, bis auf Nr. 12, welche deren vier hat. Man hat in den neuern Zeiten mit zu grossem Vortheile die bauchichten Bougies (*Bougies à ventre*) angewendet, als dass man nicht hätte darauf fallen sollen, Catheter von der nämlichen Form zu verfertigen. Diese Catheter erweitern einen bestimmten Theil der Harnröhre, ohne den übrigen Theil derselben zu belästigen, und ohne dass man sie bei'm Harnen, wie es der Fall mit den Bougies ist, herausnehmen muss.

Die Leichtigkeit, Biegsamkeit und Zusammensetzung der elastischen Catheter eignen sie sehr zum Liegenbleiben in der Blase, indem sie vom Harn nicht angegriffen werden und die Kranken wenig belästigen. Leider wird aber nicht immer die gehörige Sorgfalt auf die Verfertigung derselben verwendet. Sind diese Catheter schlecht gearbeitet, so werden sie brüchig, können leicht zerreissen, in die Blase fallen und daselbst den Kern zu einem Stein bilden. Es ist daher sehr wesentlich, dass man eine gute Auswahl bei diesen Cathetern trifft und sie nur von bewährten Verfertigern nimmt. Im Allgemeinen müssen sie folgende Bedingungen erfüllen: ihre Oberfläche sey glatt und gleichförmig polirt, nicht eigentlich glänzend; man muss sie nach allen Richtungen biegen und ihre Enden selbst mit einander verknüpfen können, ohne dass sie bersten oder Risse bekommen. Ihre Wandungen müssen, ohne hart zu seyn, doch so viel Stärke besitzen, dass sie dem Drucke der Harnröhre widerstehen und ihre Röhre immer offen bleibt.

(MURAT.)

CATHETERISMUS, fr. *Cathétérisme*; engl. *Catheterismus.* Man versteht darunter eine Operation, vermittels deren man nicht blos eine eigentliche Steinsonde, sondern auch, und zwar öfter, einen Catheter, eine Bougie oder irgend einen andern Körper, dessen Länge und Dicke den Dimensionen der Harnröhre angemessen ist, in die Urethra, und zwar fast immer bis in die Blase, einführt. In diesem Sinne gebraucht man das Wort C a t h e t e r i s m u s am gewöhnlichsten; und versteht darunter, wenn es allein steht, immer den Catheterismus der Harnwege. Man kann diese Benennung aber auch eben so gut mehrern andern chirurgischen Operationen, die mit dieser rücksichtlich des Verfahrens und des Endzwecks grosse Aehnlichkeit haben, beilegen. Die Ausforschung der Thränenwege entweder durch den obern Thränenkanal, oder durch den Nasengang; die Sondirung des Sinus maxillaris durch die einzige Oeffnung, welche sich im mittleren Nasengange befindet, so wie die der Tuba Eustachii durch ihre Rachenmündung; die Einführung einer Sonde in den Ausscheidungskanal der Glandula parotis; das Einbringen einer biegsamen Sonde in den Pharynx und Oesophagus, ja manchmal selbst in den Magen; endlich die Einführung einer solchen biegsamen Sonde oder eines Catheters in den Larynx, sind lauter Catheterismen, die sich von einander und vom Catheterismus der Harnwege wesentlich nur rücksichtlich des Sitzes und der besondern Disposition eines jeden Weges, auf dem sie verrichtet werden, unterscheiden.

Die verschiedene Bildung der Theile, an denen man den Catheterismus verrichtet, die Verschiedenheit der zu diesem Zwecke angewendeten Instrumente und noch andere Umstände gestatten keine gemeinschaftlichen Regeln für diese Operationsarten. Alle werden, mit Ausnahme des Catheterismus der Harnwege, bei besondern Affectionen und Fällen in Gebrauch gezogen; und folglich bei Gelegenheit derselben beschrieben. Der Catheterismus der Harnwege dagegen wird bei mehreren verschiedenen Gelegenheiten unternommen, und es muss folglich hier von ihm die Rede seyn.

Der Catheterismus der Harnwege bei'm männlichen Geschlechte unterscheidet sich von dem bei'm weiblichen nicht sowohl hinsichtlich der Umstände, die ihn nothwendig machen und der zu erfüllenden Indicationen, als in Beziehung auf die Verfahrungsart und die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten, beträchtlich. Bei'm weiblichen Geschlechte ist der Catheterismus gewöhnlich eine einfache und leichte Operation, selbst die grössten Schwierigkeiten vermag ein nur wenig geübter Wundarzt leicht und ohne Gefahr zu überwinden. Dagegen erfordert das Einbringen eines Catheters in die Blase bei'm männlichen Geschlechte, selbst in den einfachsten Fällen und wenn die Harnröhre völlig frei ist, eine gewisse Kunst, und wird in den sehr häufigen Fällen, wo irgend ein Hinderniss vorhanden ist, zu einer der schwierigsten Operationen in der Chirurgie, die eine vollkommne Kenntniss der natürlichen Lage der Theile, so wie eine grosse manuelle Fertigkeit voraussetzt.

§. I. Von dem Catheterismus der Harnwege in Beziehung auf die Umstände, unter denen er verrichtet wird. — Der Catheterismus hat mehrere sehr von einander verschiedene Indicationen. Sehr häufig bedient man sich seiner als eines diagnostischen Mittels, um einen zufälligen Zustand der Blase kennen zu lernen, und besonders um sich von dem Vorhanden- oder Nichtvorhandenseyn eines Steins oder irgend eines fremden Körpers in der Blase zu überzeugen. Man kann ihn Untersuchungscatheterismus nennen, so wie einen andern Leitungscatheterismus; nämlich den, welcher der Steinoperation unmittelbar vorausgeht, und gewissermassen deren ersten Act bildet; er steht mit dem vorigen in einiger Beziehung, denn der Steinschnitt wird in dem Falle unternommen, wo der Untersuchungscatheterismus die bestimmtesten Resultate gegeben hat; man bedient sich übrigens der Steinsonde, bevor sie mehrern andern instrumenten zur Leitung dient, um die Gegenwart eines oder mehrerer Steine in der Blase darzuthun. Andere Male handelt es sich darum, die durch eine mehr oder weniger grosse Menge Harn angefüllte und ausgedehnte oder irgend eine andere Flüssigkeit zurückhaltende Blase zu entleeren; es ist diess der Ausleerungscatheterismus, der, wenn er einmal angezeigt ist, fast immer dringend ist und selten einen langen Aufschub verträgt. Endlich ist noch der Catheterismus zu berücksichtigen, durch welchen man die verschiedenen Verengerungen, die so häufig in der Harnröhre eintreten und eine so gewöhnliche Ursache der Harnverhaltung sind, beseitigt; wir können ihn Eröffnungs- und Erweiterungscatheterismus nennen. Noch giebt es einen andern, den man hauptsächlich in Anwendung bringt, um den Harn von irgend einem ungewöhnlichen Wege abzulenken, und den man meistentheils bei der Behandlung der Harnfisteln anwendet; es ist diess der harnableitende Catheterismus. Man verrichtet auch noch den Catheterismus, blos um Arzneisubstanzen in die Blase zu bringen und so direct auf dieselbe zu wirken. Endlich kann man mit steter Berücksichtigung des unmittelbaren Zweckes, als eine letzte Art Catheterismus, das Einbringen eines Instrumentes, welches einen fremden Körper, z. B. einen Stein, in der Harnröhre oder auch in der Blase erfassen soll, betrachten; *Hunter's* Röhrenpincette wird, man mag sie nun blos in die Harnröhre einbringen wollen, oder bei passender Vorrichtung bis in die Harnblase einführen, anfangs wie ein Catheter oder eine Steinsonde eingebracht; nur erst durch das nachherige Verfahren unterscheidet sich dieser Catheterismus von den vorigen. Alle unterscheiden sich nur wenig von einander, was die Einführung des Instrumentes, welches man zu Erreichung des vorgesteckten Zweckes auswählt, betrifft; ja für mehrere wird ein und dasselbe Instrument in die Blase gebracht; nur durch das weitere Verfahren unterscheiden sich diese sieben angegebenen Arten des Catheterismus.

Untersuchungscatheterismus; fr. *Cathétérisme explorateur.* — Manchmal untersucht man die Harnröhre blos um zu wissen, ob sie an irgend einer Stelle verengert ist, und an welcher, oder auch um sich von dem Vorhandenseyn eines fremden Körpers zu überzeugen. Der Catheterismus ist das sicherste Mittel, um darzuthun, ob ein Stein in der Blase vorhanden ist oder nicht. Mehrere andere besondere Zustände derselben können ebenfalls ziemlich genau auf diese Weise ausgeforscht werden: man kann mit einem Catheter eine Geschwulst entdecken; ja selbst ihre Lage, ihr Volumen, und wenn auch nicht gerade ihre Natur, doch wenigstens ihre Consistenz bestimmen; man überzeugt sich leicht, ob die innere Fläche der Blase sehr runzlich ist, ob sie sich zusammengezogen hat, oder ob sie im Gegentheil eine grössere Capacität behält, auch nachdem der darin befindliche Harn ausgeleert worden ist; es lässt sich ferner der Sensibilitätsgrad ihrer Wandungen, und bis auf einen gewissen Punkt ihre Geschmeidigkeit oder Rigidität ermessen. Ja selbst ihre Spannkraft oder ihren Contractilitätsgrad kann man mit einer ziemlichen Genauigkeit bestimmen, vorzüglich wenn man berücksichtigt, wie der Harn durch den Catheter hervordringt, wenn er langsam ausfliesst; wenn die Blase, nachdem sie entleert worden ist, noch eine grosse Capacität behält, so dass man darin das Instrument nach allen Richtungen mit Leichtigkeit bewegen kann, so lässt sich mit Gewissheit annehmen, dass ihre Wandungen wenigstens momentan und zum Theil ihr Contractilitätsvermögen verloren ha-

hen; vorzüglich nach einer vorausgegangenen Harnverhaltung kann man, wenn man die Art und Weise, wie der Harn durch den in die Blase gebrachten Catheter ausfliesst, beachtet, ziemlich genau erkennen, in wie weit dieses Organ seine contractile Kraft verloren oder noch behalten hat.

Wenn man auch nur einiges Licht vom Untersuchungscatheterismus zu hoffen hat, so kann man ihn nicht zeitig genug in Anwendung bringen; und sehr oft muss er bei einem und demselben Individuum mehrere Male verrichtet werden. Wie sehr irren die Praktiker, welche ein solches Hülfsmittel bei der Beobachtung der Krankheiten der Harnwege entbehren zu können glauben!

In allen Fällen, die den Untersuchungscatheterismus erheischen, vorzüglich aber, wenn es sich darum handelt, zu bestimmen, ob ein Stein in der Blase vorhanden ist oder nicht, verdient eine hohle metallene Sonde vor jedem andern zum Catheterismus geeigneten Instrumente den Vorzug. Sie ist leichter als eine volle Sonde, lässt sich besser, wenn man so sagen darf, handhaben, und leichter nach allen Punkten der innern Oberfläche der Blase hinführen; mit einem Catheter kann man, ohne dass man das Instrument zurückzuziehen braucht, die Blase entleeren, sie sodann, wenn es nöthig ist, auf's Neue füllen, indem man lauwarmes Wasser einspritzt, und auf diese Weise abwechselnd und zu wiederholten Malen ausleeren und anfüllen, denn ohne dieses Hülfsmittel würde man sehr oft über das Vorhandenseyn oder nicht Nichtvorhandenseyn eines fremden Körpers im Zweifel bleiben. Einige Wundärzte halten dagegen die volle Sonde zur Ausforschung der Blase für vortheilhafter, vorzüglich wenn man annehmen kann, dass sie einen sehr kleinen und sehr weichen Stein enthält; das Geräusch, welches von dem Anschlagen an den festen Körper entsteht, soll, wie sie sagen, stärker und deutlicher seyn. Ich bediene mich allerdings einer vollen Sonde, wenn ich, nachdem ich die Blase mit einem Catheter ausgeforscht habe, zu keinem bestimmten Resultate gelangt bin; allein bis jetzt ist es mir noch nicht begegnet, einen Blasenstein, den ich vergeblich mit einem Catheter gesucht hatte, mit dem erstern Instrumente entdeckt zu haben. Man kann zwar, wenn man sich eines mit einem Führungsstäbchen versehenen biegsamen Catheters zu einem ganz andern Zwecke, als die Blase auszuforschen, bedient, durch einen glücklichen Zufall einen Stein entdecken, dessen Daseyn nichts vermuthen liess; deshalb bleibt aber doch ein biegsamer Catheter das für den Untersuchungscatheterismus am wenigsten geeignete Instrument. Dessen ungeachtet hat man seinen Gebrauch, und zwar, was unglaublich ist, für die Fälle vorgeschlagen, wo der Catheterismus mit einem Catheter oder einer vollen Sonde in Ungewissheit über das Daseyn eines Steins in der Blase gelassen hat. Man soll nämlich einen elastischen Catheter in der Harnröhre so liegen lassen, dass ein Theil desselben über den Blasenhals hinaus in die Höhle der Blase hineinragt; man zieht ihn nach einigen Tagen wieder heraus, und findet man den Theil, welcher frei in der Blase war, an verschiedenen Stellen seiner Oberfläche runzlig, ungleich, gefurcht oder wie geritzt, so sey kein Zweifel, dass die Blase einen Stein enthalte, weil der Catheter nur durch Reibung seiner Oberfläche an einen harten Körper diese Beschaffenheit erlangen könne. Allein ich kann unmöglich glauben, dass man auf solche Resultate jemals ein wirkliches Gewicht gelegt hat; und welcher kluge Wundarzt würde in zweifelhaften Fällen auf so schwache Zeichen die Nothwendigkeit des Steinschnittes gründen?

Demnach sind eine volle Sonde oder noch besser ein Catheter die einzigen zweckmässigen Instrumente für den Untersuchungscatheterismus. Was nun die Art und Weise betrifft, wie man durch diese Instrumente die Zeichen, welche auf das Daseyn eines oder mehrerer Steine, ihren Umfang u. s. w., oder auf das Vorhandenseyn einer Geschwulst u. s. w. schliessen lassen, ausmittelt, so verweisen wir auf die Artikel Lithotomie, wo wir von den Indicationen und Contraindicationen dieser Operation handeln werden, und auf Fungus der Harnblase, u. s. w.

Leitungscatheterismus; fr. *Cathétérisme conducteur*. — Ich habe so den Catheterismus benannt, welcher unmittelbar der Operation des Steinschnittes vorangeht, das Einführen mehrerer andern Instrumente erleichtert und ihnen zum Führer dient. Er wird mit der eigentlichen Steinsonde verrichtet. Wir werden weiter unten die Art und Weise ihrer Einführung angeben. Was nun ihren Zweck betrifft, so verweisen wir auf den Artikel Lithotomie.

Ausleerungscatheterismus; franz. *Cathétérisme évacuatif*. — Dieser Catheterismus wird am öftersten verrichtet. Er ist in allen den verschiedenen Umständen indicirt, welche zu Harnverhaltung Veranlassung geben. Andere Flüssigkeiten, z. B. in Folge einer Wunde oder durch blose Aushauchung ergossenes Blut, ein eiterartiger oder klebriger Schleim, können durch die Ausdehnung und Reizung, die sie veranlassen, oder durch das Hinderniss, welches sie dem Durchgange des Harns entgegenstellen, ebenfalls diese Art Catheterismus erheischen.

Man muss, so weit es die Beschaffenheit der Harnröhre gestattet, einen sehr starken metallischen oder einen dicken elastischen Catheter anwenden. Dieser letztere verdient nur den Vorzug, wenn die Harnröhre frei ist

und das Instrument darin liegen bleiben soll. Um das zum grossen Theile coagulirte Blut, womit die Blase erfüllt ist, herauszubefördern, ist es nicht genug, nachdem der Catheter eingebracht worden ist, eine oder selbst mehrere Injectionen mit lauwarmem Wasser zu machen; sondern sehr oft und sogar am allergewöhnlichsten muss man sowohl die Blutklümpchen und das Wasser, welches zu ihrer Verdünnung gedient hat, als den Harn mit einer etwas starken Spritze, deren Ende den Schnabel des Catheters ausfüllt, auspumpen; in manchen sehr seltenen Fällen muss man dieses letztere Mittel, selbst wenn die Blase blos durch Harn ausgedehnt wird, mit zu Hülfe nehmen. Am gewöhnlichsten muss man einen starken und andauernden Druck auf die Regio hypogastrica anbringen. S. Harnverhaltung.

Eröffnungs- und Erweiterungscatheterismus; fr. *Cathétérisme désobstruant et dilatant.* — Die verschiedenen Verengerungen der Harnröhre erfordern ihn besonders. Man verrichtet diesen Catheterismus am gewöhnlichsten, um die verengerte Harnröhre an einer oder mehreren Stellen, manchmal selbst in einer ziemlich grossen Strecke zu erweitern und stufenweise auf ihre natürlichen Dimensionen zurückzuführen. Um die Unterscheidungen nicht ohne Noth zu vervielfältigen, habe ich die Eröffnung und die eigentliche Erweiterung der Harnröhre unter eine Rubrik gebracht; denn in den meisten Fällen sind beide innig verbunden und müssen auf einander folgen: man eröffnet zuerst und erweitert dann, und es ist die Eröffnung der Anfang der Erweiterung. Doch sind sie manchmal auch sehr von einander verschieden und werden jede besonders verrichtet. Zum Beispiel in den Fällen, wo die Verengerung der Harnröhre so unbeträchtlich ist, dass man ohne sonderliche Schwierigkeit eine Bougie oder einen elastischen Catheter einbringen kann, giebt es nichts zu eröffnen. In andern Fällen hat man dagegen ein wirkliches und mehr oder weniger beträchtliches Hinderniss zu beseitigen; allein das Uebel, welches dieses Hinderniss sowohl für den Durchgang des Harns als für die Einbringung eines Instruments abgiebt, verschwindet bald völlig oder vermindert sich bedeutend, so dass die Erweiterung der Harnröhre unnütz wird, oder wenigstens nicht dringend angezeigt ist. Doch diese Erörterungen finden ihre Stelle zweckmässiger in den Artikeln Harnröhrenverengerung und Harnverhaltung. Soll die Harnröhre durch blose mechanische Mittel eröffnet, oder ein Hinderniss in derselben beseitigt werden, es mag nun nachher Erweiterung nothwendig seyn oder nicht, so kann man, je nach den Fällen, entweder einen metallischen, oder einen elastischen Catheter, oder endlich auch eine Bougie anwenden. Am besten dürfte es seyn, wenn man gleich von Haus aus einen mit seinem Führungsstäbchen versehenen elastischen Catheter in die Blase einbringen könnte, weil gewöhnlich die Erweiterung auf die Eröffnung der Harnröhre folgen muss, und die Anwendung eines in ihr liegenbleibenden Catheters dasjenige erweiternde Mittel ist, auf dessen Wirksamkeit man am meisten rechnen kann. Allein das Hinderniss ist in manchen Fällen so beschaffen und die Indication zur Beseitigung so dringend, dass man höchst nothwendigerweise einen metallischen Catheter anwenden muss; ja oft glückt es selbst mit einem gewöhnlichen Catheter, auch wenn er nur einen kleinen Caliber hat, nicht; und es wird der Gebrauch eines konischen Catheters unerlässlich. Die Bougies sind als Eröffnungsmittel der Harnröhre auf die Fälle beschränkt, wo es dem Wundarzte erlaubt ist, diese Eröffnung nur langsam und stufenweise zu verrichten. Was den eigentlichen Erweiterungscatheterismus betrifft, insofern man darunter den kürzere oder längere Zeit fortgesetzten Gebrauch eines in der Harnröhre liegenbleibenden Körpers, der oft erneuert, und dessen Dicke stufenweise vermehrt werden muss, versteht, so ist es klar, dass dazu nur die Bougies oder die biegsamen Catheter dienen können. Im Allgemeinen verdienen die letztern noch den Vorzug vor den Bougies, vorzüglich wenn ausser der Erweiterung der Harnröhre noch die Ableitung des Urins von einem widernatürlichen Wege, auf welchem er zum Theil ausfliesst, wie bei Verengerungen der Harnröhre mit Harnfisteln, indicirt ist. Diess führt mich zu der besondern Bemerkung, dass die beiden Indicationen, auf die sich der erweiternde und harnableitende Catheterismus beziehen, gleichzeitig Statt finden; dass man oft auch diese doppelte Indication nicht erfüllen kann, wenn man nicht vorher die Harnröhre eröffnet hat; und dass in dem angenommenen Falle diese Eröffnung der Harnröhre wegen einer Harnverhaltung in der Blase dringend werden kann. Es hat z. B. ein Mann Harnfisteln, die durch eine Verengerung der Harnröhre verursacht worden sind und unterhalten werden; diesen Mann kann eine Harnverhaltung betreffen, die man schnell beseitigen muss; um nun in die Blase zu gelangen, muss man die Harnröhre eröffnen; ist diese Eröffnung einmal bewerkstelligt, so ist damit auch ein Anfang zur Erweiterung gemacht; durch den kürzere oder längere Zeit fortgesetzten Gebrauch der elastischen Catheter stellt man die natürlichen Dimensionen der Harnröhre wieder her, während man zu gleicher Zeit die Obliteration der Fistelgänge erlangt. Auf diese Weise können der ausleerende, eröffnende, erweiternde und harnableitende Catheterismus mit einander verbunden werden, was auch wirklich sehr häufig der Fall ist, obschon sie sich sehr von einander

unterscheiden, und jeder in's Besondere einem bestimmten Zwecke entspricht.

Es bleiben mir noch einige Worte von dem Catheterismus, den ich den harnableitenden nennen zu dürfen glaube, zu sagen übrig, indem ich, was die genauern Erörterungen betrifft, auf die Artikel Harnfistein im Artikel Fistel, Wunden der Blase, Wunden der Harnröhre verweise. Bei diesen Wunden der Harnröhre wird es nothwendig, einen liegenbleibenden Catheter einzubringen, um die Bildung einer Harnfistel zu verhindern; was bei einer Blasenwunde noch dringender angezeigt ist, wenn man einen Harnerguss in den Unterleib oder die Infiltration des Urins in das Zellgewebe des Beckens verhüten will. Der kürzere oder längere Zeit fortgesetzte Gebrauch der in der Harnröhre liegenbleibenden und selbst bis in die Blase reichenden Catheter bildet auch die Basis der Behandlung der Harnfisteln; durch dieses Mittel leitet man den Harn von einem lange Zeit bestandenen widernatürlichen Wege ab. Die biegsamen Catheter sind die allein passenden Instrumente für den harnableitenden Catheterismus, unter welchen Umständen derselbe auch indicirt seyn mag.

§. II. Von dem Catheterismus der Harnwege hinsichtlich der Ausführung.

A. Bei'm männlichen Geschlechte.

1) Mit einer Steinsonde. — Man würde sich sehr irren, wenn man den Catheterismus mit einer Sonde und den mit einem Catheter für ganz gleich hielte. Sie unterscheiden sich auf folgende Weise: ihr Gemeinschaftliches wird weiter unten angegeben werden. Will man eine Steinsonde in die Blase einführen, so muss der Kranke schon eine solche Lage angenommen haben, wie sie für die darauf folgende Operation erforderlich ist; er wird also auf einem mehr oder weniger hohen Tische auf dem Rücken liegen; die Hände sind an die Füsse gebunden und die Oberschenkel gegen den Unterleib angezogen, während sie sich zu gleicher Zeit in der Abduction befinden; auch sich selbst muss man so gestellt haben, als es zur Hauptoperation nothwendig ist. Man sieht dann von selbst ein, dass die Steinsonde nicht ganz auf dieselbe Weise in die Harnröhre eingeführt werden kann, als wenn der Kranke mit ausgestreckten Oberschenkeln auf seiner linken Seite liegt, wie es gewöhnlich der Fall bei'm Catheterismus mit einem Catheter ist. Sie lässt sich vorzüglich nicht so leicht handhaben; man muss manchmal die Einführung mit dem sogenannten *Tour de maître* beginnen, besonders bei fettleibigen Subjecten; der Operateur hat noch von Glück zu sagen, wenn er nicht momentan die Stellung verändern und sich an die linke Seite des Kranken stellen, oder gar für einen Augenblick Hand und Fuss desselben auf dieser Seite frei lassen muss. Unstreitig muss man der ganz besondern Lage, welche der Kranke bei der Steinoperation annehmen muss, und irgend einer Veränderung, welche diese Lage in der Disposition eines Theiles der Harnröhre hervorbringt, die Behinderung und Schwierigkeit, womit manchmal die Einbringung einer Steinsonde verbunden ist, zuschreiben; doch hat wohl auch die Länge des Schnabels des Instruments einigen Theil an dieser Schwierigkeit. Von dieser Form der Steinsonde, welche das leichte Einführen in die Blase nicht gestattet, hängt folgender, bei der Steinoperation ziemlich gewöhnlich vorkommender, Umstand ab, dass man nämlich, nachdem die Steinsonde in die Blase gebracht worden ist, sich umsonst bemüht, noch einmal die Gegenwart des fremden Körpers mit derselben darzuthun, was mit einem Catheter, den man ihr momentan substituirt, leicht zu bewerkstelligen ist.

2) Mit einem Catheter oder einer metallischen hohlen Sonde. — Kein anderer Catheterismus wird so häufig in Gebrauch gezogen und vorzüglich unter so verschiedenen Umständen verrichtet, als dieser. So z. B. benutzt man ihn zur Ausforschung der Blase, zum Abzapfen des Harns, wenn das Liegenbleiben des Catheters nicht angezeigt ist; man wendet ihn ferner an bei Verengerung der Harnröhre, wenn man das Hinderniss in wenigen Augenblicken beseitigen und schnell in die Blase dringen will. Die Indication dafür mag nun seyn, welche sie wolle, so finden bei'm Catheterismus mit dem Catheter zwei Hauptverfahrungsweisen Statt: es ist nämlich entweder der Weg, den das Instrument durchlaufen soll, in seiner ganzen Länge von der Oeffnung der Vorhaut, die so gross ist, dass man die Eichel leicht blos legen kann, bis zum Blasenhalse frei; in welchem Falle der Catheterismus bei nur einigermassen geübten Hand leicht ist; oder es verhindert irgend ein widernatürlicher Zustand den freien Durchgang des Catheters; dann ist der Catheterismus schwierig, selbst für einen geschickten Wundarzt. Wir wollen sorgfältig diese beiden Fälle unterscheiden.

Wenn die Oeffnung der Vorhaut, die Harnröhre und der Blasenhals frei sind. — Das Erste ist die Wahl des Instruments; ein und derselbe Catheter kann nicht für alle Fälle und für alle Individuen passen. Für ein Kind sey das Instrument fünf oder sechs Zoll lang; länger muss es seyn für ein etwas älteres Subject; und für einen Erwachsenen oder Greis sind 14 bis 15 Zoll nicht zu lang. Es versteht sich, dass das Instrument auch um so viel dicker seyn muss, als es länger ist, nicht als ob man bei freier Harnröhre nicht mit einem Catheter, der in Verhältniss zu seiner Länge einen kleinen Caliber hat, leicht eindringen könnte, sondern

weil man gewöhnlich mit einem Catheter, der die Harnröhre ganz ausfüllt, besser operirt. Vorzüglich bei Greisen bedient man sich mit Vortheil eines im Verhältniss zum Durchmesser der Harnröhre etwas starken Catheters; mit einem solchen Catheter lassen sich die Wandungen der Harnröhre besser von einander entfernen und man umgeht die Schwierigkeiten, welche manchmal bei'm Einbringen eines Catheters mit kleinem Caliber durch das Falten dieser Wandungen entsteht, die fast immer bei Greisen weich, schlaff und in sich selbst zusammengefaltet sind; bei ihnen trifft es sich auch oft, dass ein für ein erwachsenes Individuum hinlänglich langer Catheter zu kurz ist, so dass man, nachdem er so weit eingebracht worden ist, dass die Ringe am hintern Ende die Eichel berühren, weder den Harn abzapfen, noch die Blase untersuchen kann. Man findet das vorzüglich, wenn man einen Greis bei Urinverhaltung catheterisirt. Liegt der Grund der Harnröhrenverlängerung vielleicht in der Ausdehnung der Blase und dem Emporsteigen derselben in die Regio hypogastrica? und disponirt die Schlaffheit dieses Kanals, die um so beträchtlicher wird, je älter wir werden, ihn unter dem Einflusse dieser Ursache zu einer beträchtlicheren Verlängerung? Die Krümmung der Harnröhre unter der Schaambeinsymphyse ist nicht bei allen Individuen ganz dieselbe; gäbe es ein Mittel, sie während des Lebens zu messen, so liesse sich die Krümmung des Catheters darnach einrichten. Es würde diess übrigens noch nützlicher für die Fälle seyn, wo sich in der Harnröhre ein Hinderniss vorfindet, als für die, wo sie frei ist. Rücksichtlich der erstern verdient es Beachtung, dass die Krümmung der Harnröhre unter den Schaambeinen mit dem Alter etwas zunimmt; dass sie stärker bei einem erwachsenen Individuum als bei einem Kinde ist, stärker auch bei einem Greise als bei einem mannbaren Subjecte, unstreitig weil die Schaambeinsymphyse stufenweise an Höhe zunimmt. Es ist ebenfalls bemerkenswerth, dass es unter Subjecten von gleichem Alter, z. B. unter mannbaren, Einige giebt, bei denen die Schaambeinvereinigung tiefer hinabgeht, als es gewöhnlich der Fall ist; die Harnröhre ist bei ihnen stark unter der Schaambeinverbindung gekrümmt; sie ist übrigens unmittelbarer mit dem freien Rande des Ligamentum triangulare in Berührung; und wenn man solche Individuen catheterisirt, so ist es etwas sehr Gewöhnliches, dass der Schnabel des Catheters gegen die vordere Fläche der Symphyse stösst; es bedarf einiger Aufmerksamkeit, um sie darunter hingleiten zu lassen; so wie man auch das Instrument, damit es in den Blasenhals gelange, mehr zwischen die Oberschenkel des Kranken niedersenken muss, als man es gewöhnlich zu thun pflegt.

Hat man nun den zweckmässigsten Catheter ausgewählt, so überzieht man ihn, nachdem er in der Hand erwärmt worden ist, mit Cerat, Oel, Butter oder mit jedem andern milden und salbenartigen Körper. Das Erwärmen ist besonders im Winter gut, nicht sowohl um den Krampf der Harnröhre zu vermeiden, an den ich nicht glaube, und wodurch Viele, die im Catheterismus nicht sehr geübt sind, sich und Andern zu erklären suchen, warum es ihnen nicht möglich sey, in die Blase zu gelangen, selbst wenn die Harnröhre völlig frei ist, als vielmehr um dem Kranken das unangenehme Gefühl der Kälte zu ersparen, da so schon das blose Einbringen des Catheters lästig genug ist. Findet das Instrument kein Hinderniss, so ist es gleich viel, ob der Kranke bei'm Einbringen aufrecht steht, oder mit einer geringen Neigung nach hinten sitzt, oder auf dem Rücken liegt, doch lässt man ihn diese letztere Lage am gewöhnlichsten annehmen; sie ist bequemer für den Wundarzt und den Kranken selbst, den man übrigens die Oberschenkel etwas aus einander spreizen und leicht gegen das Becken beugen lässt. Der Wundarzt stellt sich, da er das Instrument mit der rechten Hand führt, an die linke Seite des Kranken; wäre er vollkommen ambidexter, so ist es gleich viel, auf welche Seite er sich stellt.

Hierauf ergreift der Operateur mit der rechten Hand den Catheter, so dass die Spitze des Daumens und der zwei oder drei folgenden Finger etwas unterhalb des Griffes zu liegen kommen. Mit der linken Hand ergreift er die Ruthe an den Seiten, hält sie in einer verticalen Richtung, zieht die Vorhaut nieder und entblösst die Eichel, blos um die Harnröhrenmündung frei zu sehen. Indem man nun das Instrument einführen will, hält man es so, dass die Concavität der Krümmung gegen die Schaambeine gerichtet ist und der gerade Theil auf den Unterleib parallel mit der Mittellinie des Körpers zu liegen kommt. Während man den Catheter in die Harnröhre eindringen lässt, hält man ihn in Beziehung zum Unterleibe in der nämlichen Richtung, bis der Schnabel unter die Schaambeinverbindung gekommen ist. Diess ist wenigstens die beste Art, den ersten Theil der Operation zu verrichten, den man auch den ersten Zeitraum des Catheterismus nennen könnte. Das Verfahren, welchem man vor Alters den pomphaften Namen Meistertour (*Tour de maître*) beigelegt hatte, und welches darin bestand, dass man sich zwischen die Oberschenkel des Kranken stellte, und das Instrument bis unter die Schaambeinvereinigung auf die Weise einführte, dass man den Griff gegen sich, und folglich die Concavität der Krümmung nach dem Scrotum zugekehrt hielt, um es sodann plötzlich in eine zur Achse des Körpers beinahe perpendiculäre Richtung zu bringen, dieses Verfahren ist fast gänzlich

ausser Gebrauch gekommen: für die neuern Wundärzte hat es nicht die ihm zugeschriebenen Vortheile; man betrachtet es nicht mehr als ein Mittel, über einige Schwierigkeiten, die bei'm Catheterismus vorkommen können, zu triumphiren: man erlaubt es sich jetzt blos, wenn eine besondere Lage, die man dem zu catheterisirenden Individuum geben muss, dazu einzuladen scheint; so führt man zuweilen bei der Steinoperation die Steinsonde zuerst auf diese Weise ein, allein ohne den geringsten Vortheil, so wie ohne irgend einen Nachtheil. Hat man übrigens bei Verrichtung der Meistertour die Concavität des Instrumentes nach den Schaambeinen hin gerichtet, so kommt das weitere Verfahren ganz mit dem gewöhnlichen überein. Wir kehren also wieder zu dem Momente der Operation zurück, wo der Schnabel des Catheters bis zum tiefsten Theile der Schaambeinvereinigung, oder selbst unmittelbar unter die Symphyse gekommen war. Bis dahin hatte der Wundarzt den Catheter fast parallel mit der Mittellinie des Körpers oder durch eine horizontale Bewegung in die Harnröhre dringen lassen; wenigstens hatte er kaum nöthig, die erste Richtung zu verändern; hierauf hebt man den Griff empor, entfernt ihn vom Unterleibe, bringt das Instrument allmählig in eine verticale Richtung, senkt es sodann zwischen die Oberschenkel des Kranken hinab, bis sein gerader Theil in eine horizontale Linie zu liegen kommt, oder vielmehr bis man fühlt, dass ein schwacher Widerstand, den man fast immer am Blasenhalse findet, überwunden ist, und der Ausfluss des Harns anzeigt, dass man in die Blase gelangt ist; auf diese Weise muss das aussen befindliche Ende des Catheters einen Halbkreis beschreiben, während der Schnabel innerlich einen kleinern durchläuft, dessen Concavität der des erstern zugekehrt ist. Doch gelangt man etwas früher oder später in die Blase, und die beiden in entgegengesetzter Richtung von den beiden Enden des Instruments beschriebenen Halbkreise sind mehr oder weniger gross, je nachdem der Theil der Harnröhre, welcher sich von dem Blasenhalse bis vor die Schaambeinverbindung erstreckt, mehr oder weniger gekrümmt ist, und der Catheter eine schwache oder starke Krümmung hat. So muss die kreisförmige Bewegung des Catheters bei einem Kinde geringer seyn als bei einem mannbaren Individuum; stärker hingegen bei einem Greise, als bei einem mannbaren Subjecte. Sie wird geringer seyn, wenn man sich eines stark gekrümmten Catheters bedient, als wenn man mit einem schwach gekrümmten catheterisirt. So würde sie sehr gross ausfallen, wenn man bei einem Manne einen weiblichen Catheter einführen wollte. Es lässt sich diess wirklich ausführen, obwohl beim ersten Anblick die natürliche Disposition der Theile es zu verhindern scheint. Ja Einige haben ihn sogar dazu vorgeschlagen [siehe deshalb gerade Catheter im Art. Catheter].

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass man den Catheter, indem man ihn zwischen die Oberschenkel hinabsenkt, zugleich etwas vorschieben muss, um in die Blase zu gelangen: denn sonst würde der Schnabel des Catheters, statt unter der Schaambeinvereinigung wegzugehen, gegen diese anstossen. Dieses Vorwärtsschieben muss aber mit leichter Hand geschehen; es muss der Catheter mehr durch sein eigenes Gewicht als durch die ihm mitgetheilte Bewegung in die Harnröhre gleiten. Vielen Wundärzten missglückt der Catheterismus in den einfachsten Fällen nur deswegen, weil sie den Catheter zu fest halten und mit zu viel Kraft vorwärtsschieben, mit einem Worte, weil sie ihn bei'm Herabsenken zwischen die Oberschenkel nicht genug sich selbst überlassen. Vielleicht kommt es auch daher, dass sie *Ledran's* Rath, dem Catheter mehr dadurch Bahn zu machen, dass man die Ruthe über ihn hinzieht, als dass man ihn selbst in die Harnröhre schiebt, zu sehr vor Augen haben, und auf eine gezwungene Weise ohne Unterschied auf alle Fälle anwenden. Ich kenne in der Chirurgie keine übelbegründetere Vorschrift, als diese. Bei einem Greise kann es zwar vortheilhaft seyn, wenn man die Ruthe etwas verlängert, um den weichen und schlaffen Wandungen der Harnröhre einen gewissen Grad von Spannung zu geben, um sie gleichsam zu entfalten; es ist ferner nützlich, wenn man bei Harnröhrenverengerung catheterisirt, damit der Catheter besser eingeht, vorzüglich wenn das Hinderniss diesseits des Bulbus und des häutigen Theiles beginnt; allein mit Ausnahme dieser Fälle ist das Ziehen der Ruthe bei'm Catheterismus weit mehr nachtheilig als nützlich, und zwar um so mehr, je freier die Harnröhre ist; denn, indem man die Harnröhre verlängert, verengert man sie nothwendig etwas, man macht sie platt, nähert sie dem Rande der Schaambeinvereinigung, gegen die sie stärker angedrängt wird; alle diese Umstände, vorzüglich der letztere, lassen den Catheter weniger leicht eindringen.

Auf diese Weise bringt man das Instrument in die Blase, wenn man mit einem gewöhnlichen Catheter in solchen Fällen, wo die Harnröhre frei ist, operirt. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass, wenn man sich eines Catheters mit einem starken Stilet, an dessen Ende sich ein olivenförmiger Knopf befindet, der innerlich die beiden Oeffnungen des Instruments, die man seine Augen nennt, verschliesst, bedient, jedes Mal dieses Stilet, sobald der Catheter in die Blase gelangt ist, zurückziehen muss. Meistentheils muss man den Catheter selbst wenige Augenblicke nach seiner Einführung wieder herausziehen, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist. In dem

Maasse, als man das Instrument aus der Blase und Harnröhre zurückzieht, macht man in umgekehrter Richtung die nämliche Kreisbewegung wie bei'm Einbringen. In manchen Fällen aber ist es angezeigt, den Catheter einige Stunden oder auch noch länger liegen zu lassen. Man muss ihn dann so befestigen, dass er weder aus der Blase herausgehen, noch zu tief in dieselbe hineindringen kann. Da das Liegenbleiben weit öfter nothwendig wird, wenn man entweder mit einem gewöhnlichen oder mit einem konischen Catheter irgend ein Hinderniss für den Durchgang des Urins beseitigt hat, so werden wir weiter unten angeben, wie man einen silbernen Catheter so lange in der Harnröhre befestigt, bis man ihn durch einen biegsamen ersetzen kann. Bei einem leichten Catheterismus darf man aber niemals den Catheter längere Zeit in der Harnröhre liegen lassen. Der doppeltgekrümmten S förmigen *Petit*'schen Catheter darf man sich nur dann bedienen, wenn der Kranke sich wohl befindet; allein sie handhaben sich bei weitem nicht so leicht, als ein Catheter mit geradem Stiele. Solche Catheter eignen sich auch wenig für solche Fälle, wo Hindernisse zu überwinden sind; und wo man sie eben so gut gebrauchen könnte, als die Catheter mit geradem Stiele, da ist man selten genöthigt, sie liegen zu lassen; es ist diess nur der Fall, wenn man nicht gleich einen elastischen Catheter bei der Hand hat. Aus diesen Gründen hat man fast ganz auf den Gebrauch des S förmigen Catheters verzichtet.

Wenn ein wirkliches Hinderniss dem freien Durchgange des Instruments im Wege steht. — Die Hindernisse liegen manchmal in der Vorhaut, andere Male im Blasenhalse und selbst jenseits desselben in der Höhle der Blase; allein weit öfter bestehen sie an irgend einer Stelle in der Harnröhre.

Die erstern verdienen kaum einer Erwähnung, sie werden am leichtesten überwunden. Die Oeffnung der Vorhaut mag nun sehr eng, die Vorhaut selbst angeschwollen, verdickt seyn, sich weit über die Eichel fortsetzen, so wird man blos gehindert, die Mündung der Harnröhre zu sehen, und es findet blos Schwierigkeit bei'm Einbringen des Schnabels eines Catheters Statt, was durch Umhersuchen bewerkstelligt wird; befindet sich aber einmal der Catheter in der Harnröhre, so giebt der Zustand der Vorhaut für das weitere Eindringen des Catheters kein Hinderniss ab. Man findet vorzüglich bei Individuen, die an irgend einer veralteten Affection der Harnröhre, besonders an Harnfisteln leiden, die Vorhaut stark verlängert und in einem Zustande von Verhärtung; oft ist es von Nutzen, wenn man sie in ihrer ganzen Länge durchschneidet oder auch gänzlich ausschneidet.

Um alle wirklichen Schwierigkeiten bei der Operation des Catheterismus kennen zu lernen, müsste man alle Ursachen der Harnverhaltung, wenigstens diejenigen, welche den Durchgang des Urins verhindern, durchgehen; allein um andern Artikeln dieses Werkes nicht vorzugreifen, beschränken wir uns blos auf einige allgemeine Bemerkungen, und verweisen der genauen Erörterung wegen auf die Artikel Harnverhaltung, Verengerung der Harnröhre u. s. w.

Selbst dann, wenn der Weg für die Einführung eines Instruments in die Blase nicht frei ist, bedarf es nicht immer unumgänglich eines metallischen Catheters; denn einerseits kann man, vorzüglich wenn man mehr eine einfache Dysurie als eine vollkommne Harnverhaltung zu beseitigen hat, das Hinderniss langsam und stufenweise mit Bougies zu überwinden suchen; und andrerseits führt man, selbst in den Fällen, wo das Eindringen in die Blase dringend ist, den Catheterismus manchmal mit einem elastischen Catheter eben so gut wie mit einem silbernen aus. In einem solchen Falle, wo man Hindernisse zu erwarten hat, muss der elastische Catheter mit einem Stilet versehen seyn, welches in Verhältniss zum Caliber des Catheters so dick als möglich seyn muss.

Muss man durchaus einen metallenen Catheter anwenden, entweder weil das Eindringen in die Blase dringend angezeigt ist, oder blos weil das zu beseitigende Hinderniss weder mit einer Bougie, noch mit einem elastischen Catheter zu überwinden ist, so erreicht man seinen Zweck nicht immer mit einem gewöhnlichen metallenen Catheter, d. h. mit einem solchen, dessen Schnabel stumpf, abgerundet, und dessen Körper cylindrisch ist, wenn man übrigens auch einen mit einem kleinen Caliber ausgewählt hat; ja selbst die Catheter von Gold oder Platina bieten, obschon sie bei gleichem Caliber etwas stärker und nicht so biegsam, als die silbernen sind, keinen grossen Vortheil dar, sondern in unzähligen Fällen kann man nur mit einem konischen Catheter, d. h. mit einem Catheter, dessen Schnabel eine stumpfe Spitze hat, und der unmerklich an Dicke bis zum Griffe zunimmt, in die Blase gelangen. Dergleichen Catheter beweisen sich vorzüglich nützlich, wenn das Hinderniss von einer Harnröhrenverengerung herrührt. Ich weiss gerade nicht, ob dieses Instrument bei andern Wundärzten in Gunst steht; allein *Boyer* und ich wenden es sehr häufig an. *Boyer* hat es in die chirurgische Praxis eingeführt, von ihm habe ich seinen Gebrauch gelernt, und ich glaube behaupten zu können, dass man, wenn der konische Catheter nur mit einer etwas geübten Hand geführt wird, weniger Gefahr damit läuft, dass man vorzüglich damit weniger auf falsche Wege geräth, als mit einem gewöhnlichen Catheter. Dazu kommt noch, dass man alle Hindernisse mit einem konischen Ca-

theter überwinden kann. Wenn man sich mit dem Gebrauche desselben vertraut macht, so können wenig oder vielleicht gar keine Fälle vorkommen, wo man zum Blasenstiche seine Zuflucht nehmen müsste; bei einer zwölfjährigen Praxis in einem grossen Spitale, wo die Affectionen der Harnwege in so grosser Menge vorkommen, habe ich noch nicht nöthig gehabt, diese Operation zu verrichten. Im Artikel Verengerung der Harnröhre wird die Art and Weise, wie der Catheterismus mit einem konischen Catheter verrichtet wird, beschrieben werden.

Man mag nun mit diesem Instrumente oder mit einem gewöhnlichen Catheter oder endlich mit einem mit seinem Stilet versehenen elastischen Catheter den Catheterismus in einem schwierigen Falle verrichten, so muss man das Instrument mit einer im Verhältniss zum Widerstande stehenden Kraft führen. Findet in der Harnröhre keine fehlerhafte Bildung Statt, so wird es in der natürlichen Richtung derselben geleitet; ist es aber der Fall, so muss man von den oben für die einfachen Fälle gegebenen Regeln bedeutend abweichen, und den Catheter mehr oder weniger stark bald in dieser bald in jener Richtung führen, weil die zusammengedrückte oder erweiterte Harnröhre von ihrer natürlichen Richtung abweicht. In manchen Fällen wird man auch durch eine Geschwulst verhindert, das Instrument zwischen die Schenkel zu senken; oder es lässt sich wenigstens nicht leicht und in dem gehörigen Grade, um in die Blase zu gelangen, niedersenken; es ist diess besonders der Fall, wenn das Scrotum und das Perinaeum angeschwollen und verhärtet sind. Ich erinnere mich eines in dieser Beziehung sehr merkwürdigen Falles, wo ich mich eines konischen Catheters nur erst bedienen konnte, nachdem ich ihm eine halbkreisförmige Biegung gegeben hatte; und auch dann hatte ich noch mit unerhörten Schwierigkeiten zu kämpfen. In allen Fällen übrigens erleichtert man es sich sehr, wenn man einen Finger der linken Hand, wozu man sich gewöhnlich des Zeigefingers bedient, in den Mastdarm einbringt. Mit diesem Finger, den man in dem Maasse, als der Catheter vorwärts dringt, immer tiefer in den Mastdarm einführt, unterstützt und leitet man gewissermassen den Schnabel des Instruments. Verlöre der Catheter seine Richtung, und geriethe er entweder unmittelbar auf den Mastdarm, oder zur Seite der Harnröhre mitten in's Zellgewebe des Beckens, so würde man es sogleich wahrnehmen, und dem Instrumente, nachdem man es etwas zurückgezogen hätte, eine bessere Richtung geben. Ich setze jedoch voraus, dass der Catheterismus von einem in der Anatomie erfahrnen Wundarzte, der die Lagenverhältnisse der Harnröhre zur Schaambeinvereinigung genau kennt, der weiss, dass sie in der Regel genau die Mittellinie des Körpers einnimmt, und dass die Art Scheidewand, welche durch das Aneinanderliegen der Harnröhre und des Mastdarms diesseits der Vorsteherdrüse gebildet wird, um so dicker ist, je mehr Körperfülle das Subject besitzt, vollzogen werde. Sobald der Schnabel des Catheters bis zu dem Theile der Harnröhre gelangt ist, welchen die Vorsteherdrüse umgiebt, so ist der Finger im Mastdarm von keinem Nutzen mehr, denn man könnte diesen Theil des Instruments wegen der zu dicken Lage der Theile nicht mehr leiten; auch kann der Catheter, wenn er sich einmal innerhalb der Prostata befindet, den Weg in die Blase nicht mehr verlassen.

Ich sprach vorhin von falschen Wegen; man schlägt sie ein, wenn man die Wandungen der Harnröhre mit dem Schnabel des Catheters durchbohrt, wenn man das Instrument von seinem Wege abbringt. Da die Wandungen der Harnröhre in ihrem häutigen Theile nicht sehr dick sind, und da die Verengerungen weit öfter ihren Sitz in diesem Theile des Kanals als in jedem andern haben, so kann man auch daselbst am leichtesten einen falschen Weg einschlagen. Dieses Unglück begegnet oft den geschicktesten und im Catheterismus am geübtesten Wundärzten; und es dürfte wohl keinen geben, dem diess nicht geschehen wäre. Doch übertreibt man gewöhnlich die Gefahren eines falschen Weges; wenigstens treten nicht in allen Fällen dieselben Folgen ein. Es hat nichts oder fast gar nichts zu bedeuten, wenn der Catheter sogleich wieder in den natürlichen Weg zurückgebracht wird und es glückt, ihn in die Blase zu bringen. Das Ereigniss ist selbst dann nicht viel schlimmer, wenn man den Catheterismus auch nicht sogleich vollendet, nur darf man den Catheter nicht in dem falschen Wege liegen lassen. Ein schlimmerer Fall ist es schon, wenn der Catheter, nachdem er eine ziemlich grosse Strecke ausserhalb der Harnröhre zurückgelegt hat, ohne in die Blase zu gelangen, daselbst liegen bleibt. Er wird dann für die umgebenden Theile zu einem fremden Körper; und bald werden diese Theile vom Harne durchdrungen, von dem blos ein Theil zwischen dem Catheter und den Wandungen der Harnröhre ausfliessen kann; man hat dann alle übeln Folgen einer Harninfiltration zu gewärtigen. Hierzu kommt noch die einer Blasenwunde, wenn der falsche Weg vollständig ist, d. h. wenn man, nachdem die Harnröhre diesseits der Vorsteherdrüse durchbohrt worden, durch eine zufällige Oeffnung in die Blase gelangt ist; und der Fall ist um so gefährlicher, einen je grössern Weg das Instrument in dem die Prostata umgebenden Zellgewebe zurückgelegt hat; ist der falsche Weg durch die Substanz der Vorsteherdrüse gebahnt worden, so ist die Gefahr weit geringer. Es hat Fälle gegeben, und ich habe deren selbst gesehen, wo der Harn sehr gut auf einem solchen widernatürlichen Wege abging.

3) **Mit biegsamen, früher elastisch genannten, Cathetern.** — Man führt einen Catheter von Gummi elasticum nur in die Harnröhre und bis in die Blase ein, um sie kürzere oder längere Zeit darin liegen zu lassen; nur zufällig bedient man sich ihrer zu einem Catheterismus, dessen Zweck fast sogleich, wenn sie in die Blase gelangt sind, erfüllt ist. In den meisten Fällen aber, wo die biegsamen Catheter ihre Anwendung finden, reicht einer nicht aus; er muss später durch einen andern ersetzt werden, und so werden mehrere andere in Zwischenräumen von acht, zehn, vierzehn oder höchstens zwanzig Tagen eingelegt. Es geschieht diess aus zwei Gründen: einerseits muss man die Indication erfüllen, vermöge deren man allmäblig den Umfang dieser Catheter vermehren muss, wenn sie nämlich als erweiternde Körper wirken, und zugleich dem Harn Abgang verschaffen sollen; andrerseits muss man den Veränderungen zuvorkommen, welche ein und derselbe elastische Catheter, wenn er zu lange liegen bleibt, erleidet. Ein solcher in der Harnröhre liegenbleibender Catheter, dessen eines Ende sich in der Blase befindet, behält nicht lange seine Integrität: früher glatt und polirt, wird er nun runzlig, ungleich; er furcht sich an seiner Oberfläche; er vertrocknet und wird brüchig; Mucositäten häufen sich im Innern an, verstopfen ihn, so dass der Urin bald nur noch tropfenweise abgehen kann: an dem Theile, welcher sich in der Blase befindet, besonders an den Augen lagern sich salzige oder andere Materien, aus denen der Harn besteht, an; es bilden sich Incrustationen, wie man zu sagen pflegt; sie können so stark werden, dass man nur mit vieler Mühe den Catheter zurückziehen kann; ja könnte nicht selbst, wenn sich ein Stück von diesen Incrustationen loslöst und in die Blase fällt, diess den Kern zu einem Steine abgeben? So viel ist wenigstens gewiss, dass Steine das Ende eines elastischen Catheters, welches sich von einem unvorsichtigerweise in der Harnröhre liegen gelassenen Catheter gesondert hatte, zum Kern hatten. Doch bringen die Beschaffenheit des Catheters selbst, die grössere oder geringere Menge Mucositäten, welche gerade die Harnröhre und die Blase absondern, das verschiedene Verhältniss der Bestandtheile des Harns, und das grössere oder geringere Streben einiger davon, sich an der Oberfläche eines fremden Körpers abzulagern, in der Zeit, während welcher ein in der Harnröhre liegenbleibender Catheter sich verändert, unendliche Verschiedenheiten hervor, und zwar nicht blos bei verschiedenen Subjecten, sondern selbst bei einem und demselben zu verschiedenen Zeiten; und um nur von den Incrustationen zu sprechen, so sind sie manchmal ziemlich stark an einem Catheter, der nur fünf oder sechs Tage gelegen hat, während sich unter andern Umständen an einem Catheter, der vierzehn oder zwanzig Tage in der Harnröhre verweilt hat, gar keine vorfinden.

Ueber das Einbringen eines elastischen Catheters selbst lässt sich wenig sagen; es unterliegt in vieler Hinsicht den nämlichen Regeln, wie der Catheterismus mit einem metallischen Catheter. Der Weg mag nun frei, oder es mögen Hindernisse vorhanden seyn, so führt man einen mit einem Stilet versehenen und dadurch momentan fest werdenden elastischen Catheter, wie einen silbernen, ein. Der Catheterismus mit einem elastischen Catheter kann zwar ebenfalls Schwierigkeiten darbieten, allein meistentheils ist es eine sehr einfache Operation; und man kann sagen, dass sie im Allgemeinen leicht ist, weil man gewöhnlich in den Fällen, wo Schwierigkeiten vorkommen können, den elastischen Cathetern den Weg durch einen ersten Catheterismus mit einem metallischen Catheter bahnt, und letzterer selbst einen oder zwei Tage liegen bleibt. Doch finden einige besondere Umstände bei'm Catheterismus mit elastischen Cathetern Statt: man mag nun blos einen Catheter wechseln oder ihn zum ersten Male einführen, so wählt man immer den Augenblick dazu, wo die Blase eine gehörige Menge Urin enthält, damit man das Instrument einbringen kann, ohne dass man eine Verletzung der Wandungen derselben zu besorgen hat. Man muss die Dinge vorbereiten, welche zu seiner Befestigung in der Harnröhre nothwendig sind. Nachdem man einen Catheter von einem passenden Caliber ausgewählt hat, untersucht man, ob er gehörig biegsam ist; denn manche sind, ohne dass sie schon benutzt worden sind, trocken und brüchig; man darf sie nicht in Gebrauch ziehen. Man giebt dem Stilet dieselbe Krümmung, wie dem metallenen Catheter. Nachdem man das Instrument mit einem fetten Körper überzogen hat, lässt man es unter den nämlichen Vorsichtsmassregeln und auf dieselbe Weise, wie bei'm Einbringen eines metallenen Catheters, in die Blase gelangen; man zieht dann mit der einen Hand das Stilet heraus, während man mit der andern den Catheter unbeweglich erhält; und verschliesst dann die äussere Mündung desselben mit einem elfenbeinernen oder hölzernen Kegel. Einige Kranke scheinen weit mehr zu leiden, während man das Stilet herauszieht, so dass sie diesen Moment mehr fürchten, als das Einbringen des Catheters; man muss bei ihnen diesen Theil der Operation langsam verrichten.

Um den Catheter zu fixiren und in der Harnröhre so zu befestigen, dass er nicht aus der Blase, deren Hals er innerlich nur um einen, höchstens anderthalb Zoll überschreiten darf, hervorgeht, hat man zwei baumwollene Bänder, deren jedes aus mehreren mehr oder weniger langen Fäden besteht, je nach der Art und Weise, wie man ihn definitiv befestigen

will; diese beiden Bänder werden auf dem Catheter unmittelbar vor der Mündung der Harnröhre einander gegenüber und in der Mitte geknüpft, so dass die beiden Hälften eines jeden Bandes zwei Köpfe oder zwei besondere Bänder bilden. Es giebt mehrere Arten, diese Bänder zu befestigen; es lässt sich keine ausschliessend anwenden; bei manchen Subjecten muss man wegen einer Menge Umstände deren mehrere versuchen, bevor man die beste findet. Eine im Allgemeinen weniger lästige und auch für die meisten Fälle passende Art, einen elastischen Catheter in der Harnröhre zu befestigen, ist folgende, die ich vorzugsweise anwende. Man umwickelt die Ruthe mehrmals mit einem zwei Querfinger breiten leinenen Bande; jeder Kopf von den beiden baumwollenen auf den Catheter geknüpften Bändern muss wenigstens eine halbe Elle lang seyn; man lagert zwei von diesen Köpfen an der einen Seite der Ruthe über die Vorhaut, welche die Eichel bedeckt, an; kreuzt sie dann, um sie in entgegengesetzter Richtung um die Leinwand, welche die Ruthe umgiebt, so viel mal, als es ihre Länge erlaubt, zu wickeln; und befestigt sie mit einem einfachen Knoten und einer doppelten Schleife; dasselbe thut man mit den beiden Köpfen des andern Bandes, indem man sie zuerst auf der entgegengesetzten Seite der Ruthe anlegt. Wenn die Bänder sehr lang sind, wie ich es empfehle, wenn man mit ihnen viele Gänge um die Ruthe macht, wenn man diese Gänge so anlagert, dass sie die Ruthe bedecken und nicht über einander zu liegen kommen, so wird dadurch auf die Ruthe nur ein leichter Druck ausgeübt, ohne dass sich der Catheter verrückt. Man vermeidet so einige Uebelstände, welche man an dieser Art, einen elastischen Catheter zu befestigen, tadeln könnte, man verhindert nämlich auf diese Weise das Ausfliessen der geringen Menge Harns, welche bei den meisten Personen, die sich fortwährend eines Catheters bedienen müssen, zwischen diesem und der Harnröhre hervordringt, so wie die Erection der Ruthe, die schon an und für sich bei der Anwesenheit eines Catheters in der Harnröhre unbequem ist, aber noch lästiger wegen der auf die Ruthe ausgeübten Compression wird. [Man kann das doppelte Bändchen auch durch zirkelförmig um das Glied gelegte Heftpflaster befestigen.]

Was die besondern je nach den einzelnen Fällen verschiedenen Verhaltnngsregeln betrifft, so gehört ihre Erörterung zur Geschichte der besondern Krankheiten, die den Gebrauch liegenbleibender Catheter erfordern. Im Allgemeinen aber muss Jeder, der wegen irgend einer Affection der Harnwege sich eines elastischen Catheters bedienen muss, sich ruhig verhalten, milde Nahrungsmittel geniessen, reichlich temperirendes Getränk zu sich nehmen, und Alles, was den Begattungstrieb anregen könnte, von sich abhalten. Er muss Acht haben, dass der Catheter nicht zu weit in die Blase dringe, noch von selbst herausgehe. Gut dürfte es seyn, wenn man die Ruthe fortwährend auf den Bauch angelagert hielte. Bei dieser Vorsichtsmassregel würde weniger oft die ulcerative Entzündung, und die bald sehr geringe, bald ziemlich ausgedehnte und wie brandige Verschwärung der Harnröhrenwandungen unmittelbar vor dem Scrotum eintreten. Diesen übeln Zufall hat man besonders zu fürchten, wenn man einen Kranken zum ersten Male catheterisirt, und den Catheter einen oder zwei Tage in der Harnröhre liegen lässt; oder auch, wenn man nicht gehörig stufenweise die Dicke der Catheter vermehrt, und die Ruthe fortwährend vor dem Scrotum herabhängen lässt. Durch diese Verschwärung entsteht ein Abscess, und aus der Eröffnung dieses Abscesses eine Fistel, die fast immer ziemlich lange offen bleibt, und zwar um so länger, je bedeutender der Substanzverlust der Harnröhre ist; die Ruthe erhebt sich bei der Erection nur unvollkommen; endlich aber genesen die Kranken, es mag nun entweder der Gebrauch des Catheters aufgehört haben, oder noch fortdauern, und diess selbst in den unvortheilhaftesten und gefährlichsten Fällen; ich habe ein Individuum, bei dem ich bei Eröffnung des Abscesses den Catheter über einen Zoll entblöst fand, über alle Erwartung schnell genesen sehen; es war noch ein junger Mensch, den ich nach seiner Wiederherstellung mehrmals gesehen habe, und bei dem die Activität der Geschlechtsorgane durch diesen Zufall nichts verloren hat.

Allein selbst dann, wenn auch kein bedeutender übler Zufall eintritt, verursacht doch ein in der Harnröhre liegenbleibender elastischer Catheter einige Unbequemlichkeiten. Es ist ein fremder Körper, welcher die Theile, mit denen er in Berührung steht, reizt; fast immer wird die Harnröhre der Sitz eines reichlichen Ergusses eiterartiger Mucositäten; fast alle Kranke empfinden in der Harnröhre und in der Blase ein beschwerliches, lästiges Gefühl, welches sich jedoch mit der Zeit abstumpft. Manche Individuen, besonders junge Leute, werden des Nachts durch Erectionen aufgeweckt und belästigt, die in dem Maasse, als die Harnröhre sich an die Gegenwart des fremden Körpers gewöhnt, seltener eintreten und erträglicher werden; die man aber oft auch durch Arzneimittel, welche beruhigend auf die Geschlechtsorgane wirken, heben muss; es glückt diess am besten durch Pillen aus Campher und Nitrum, denen man etwas Opium und essigsaures Blei zusetzt.

Ausser der Perforation der Harnröhre, von der ich weiter oben gesprochen habe, können noch folgende bedeutende üble Zufälle eintreten: 1) die Entzündung der Hoden, welche bald nur einen betrifft, oder auch von einem auf dem andern übergeht, und bald alle beide

zu gleicher Zeit entweder nur einmal oder mehrmals befällt, und die man durch örtliche Blutentziehung und erweichende topische Mittel bekämpft; 2) eine lebhafte Reizung der Blase mit reichlicher Absonderung von Mucositäten, weshalb man manchmal den Gebrauch des Catheters aussetzen muss, und die auch eine wirkliche Entzündung, die sich den übrigen Unterleibseingeweiden mittheilen kann, herbeizuführen vermag; 3) eine Haematuria vesicalis, die ich unter diesen Umständen schon drei oder vier Mal beobachtet habe; 4) die Perforation der Blasenwandungen, wo sie fortwährend durch das Ende des Catheters gedrückt werden; ein Zufall, auf den der Tod unvermeidlich eintritt, der häufiger bei Greisen als bei jüngern Individuen vorzukommen scheint, und nur Statt finden kann, wenn der Catheter zu tief in die Blase eingebracht wird; 5) können sich, wie wir schon erwähnt haben, um den ganzen in die Blase ragenden Theil Incrustationen bilden, während der übrige Theil austrocknet; der geringste Uebelstand ist dann, dass das Ausziehen Schwierigkeiten macht. Allein der Catheter kann auch abbrechen, und man hat dann von Glück zu sagen, wenn es weit genug diesseits des Blasenhalses geschieht, dass man ihn entweder mit einer in die Harnröhre gebrachten Röhrenpincette, oder mittels eines Einschnittes in den Damm erfassen kann, und man nicht genöthigt wird, einen in den Blasenhals zu machen. Zerbricht der Catheter ganz in der Nähe desselben, so fällt das durch die Incrustationen schon gewissermassen in einen kleinen Stein umgewandelte Bruchstück in die Blase, und man kann es nur durch den gewöhnlichen Steinschnitt ausziehen.

4) Mit Bougies. — Das hierher Gehörige ist theils im Artikel Bougie beigebracht worden, theils wird es in den Artikeln Verengerung der Harnröhre, Harnfisteln im Artikel Fistel erörtert werden.

B. Beim weiblichen Geschlechte. — Der Catheterismus bei'm weiblichen Geschlechte unterscheidet sich von dem bei'm männlichen durch die sehr unbedeutende Zahl von Instrumenten, welche dazu benutzt werden, durch ihre Form, durch die Art und Weise des Einführens und des Befestigens, wenn ein längeres Liegenbleiben erforderlich ist.

1) Niemals oder fast niemals bedient man sich bei'm weiblichen Geschlechte der Bougies; so wie auch nicht des konischen Catheters; eine gewöhnliche Hohlsonde ersetzt die Steinsonde, und die elastischen Catheter werden am gewöhnlichsten ohne Stilet eingeführt. Meistentheils bedient man sich des weiblichen Catheters dazu, dessen Dimensionen nicht sehr verschieden sind; s. Catheter.

2) Bei aufrechter Stellung lässt sich der Catheter bei'm Weibe schlecht einbringen; sie muss wenigstens sitzen und den Körper nach hinten überbiegen; am besten ist die Rükkenlage. Da der Catheter einen beinahe geraden Kanal durchläuft und man dabei keine grossen Hindernisse zu gewärtigen hat, so ist es gleichviel, ob man auf der rechten oder linken Seite oder zwischen den Oberschenkeln Platz nimmt; auch kann man sich ebenfalls sowohl der rechten als der linken Hand bedienen. Angenommen, dass man sich an die rechte Seite der Frau gestellt hat, so muss man mit der rechten Hand den Catheter führen, dessen Schnabel man vorher in Oel getaucht oder mit irgend einem fetten Körper überzogen hat. Der Arm, dessen Hand das Instrument hält, kommt über den rechten Oberschenkel der Frau, oder auch unter denselben zu liegen; mit der linken Hand öffnet man die äussern Schaamtheile, zieht die kleinen Schaamlefzen aus einander, um die Mündung der Harnröhre zu entdecken, die nicht bei allen Frauen genau dieselbe Lage hat. Bald liegt sie nämlich in geringer Entfernung unterhalb der Clitoris und der Commissur der Nymphen, bald muss man sie weiter unten im Eingange der Scheide selbst suchen. Man bringt das Instrument so ein, dass dessen schwache Krümmung nach unten zu liegen kommt, und hebt es sodann empor, um es in eine horizontale Richtung zu bringen und in die Blase gelangen zu lassen. Im Nothfall muss man das Instrument mit einem in die Scheide gebrachten Finger leiten. Manche Weiber wünschen aus Schaamgefühl unentblöst catheterisirt zu werden, was man ohne Weiteres versuchen kann. Man führt deshalb den Catheter unter den Radialrand des Daumens der linken Hand, den man quer unterhalb der Clitoris angelegt hat, und sucht nun die Mündung der Harnröhre auf.

3) Muss ein Catheter in der Harnröhre liegen bleiben, so werden die an demselben befestigten baumwollenen Bänder entweder an einem über dem Becken befindlichen Gürtel, zu dem man sie schräg sowohl vorn als hinten hinführt, oder noch besser an zwei Schenkelriemen, die mit ihren Enden an diesen Gürtel befestigt sind, und zur Seite der äussern Schaamtheile verlaufen, fest gemacht. Man schützt die äussere Schaam gegen den Druck der Bänder dadurch, dass man kleine Compressen von feiner Leinwand an die grossen Schaamlefzen anlagert. (Roux.)

CATHOLICUM, s. Electuarium catholicum.

CATOCATHARTICA, von κατω, hinab, unterwärts, und καθαιρω, ich reinige; fr. *Catocathartiques*; Heilmittel, welche durch den Stuhl abführen. Ungebräuchlich.

CATOCHUS, ἡ κατοχος, das Festhalten, die Starrsucht; fr. *Catoque*. Die Bedeutung dieses Wortes ist sehr unbestimmt, und man hat damit verschiedene Gehirnsymptome bezeichnet. Es wird von den Schriftstellern beinahe als synonym bald mit Coma vigil, bald

mit Tetanus, öfter noch mit Exstasis und Catalepsie gebraucht. Die Extase catoque des Sauvages ist eine Art der Catalepsie. Ungebräuchlich. (Georget.)

CATOPTRIK, die; fr. *Catoptrique*; ist der Theil der Physik, welcher von dem zurückgeworfenen Lichte handelt. Das Licht, welches auf einen polirten, undurchsichtigen Körper fällt, geht nicht durch ihn hindurch, wird auch nicht von ihm eingesaugt, sondern zurückgeworfen, und zwar nach einem bestimmten Gesetze. Der Lichtstrahl wird immer in einem mit dem Einfallswinkel gleichen Winkel zurückgeworfen. Wenn er auf eine ebene Fläche in einem Winkel von 45° anfällt, so wird er auch in einem Winkel von 45° zurückgeworfen. Der Zweig der Optik, welcher von dieser Eigenschaft des Lichtes handelt, hat den Namen Catoptrik erhalten. (S. Licht.) (Rostan.)

CATOTICA, [so wird von *Mas. Good* die zweite Ordnung der VI. Classe Eccretica genannt; von κατωτατος infimus; es werden darunter Krankheiten verstanden, welche innere Flächen befallen. Die hierher gehörigen Genera sind: Hydrops, Emphysema, Paruria, Lithia.]

CAUDA EQUINA, [der Pferdeschweif; so werden die Endfäden des Rückenmarks genannt. (S. Rückenmark.)]

CAUDATIO, fr. *Caudation*. Einige Schriftsteller haben die ungewöhnliche Verlängerung der Clitoris so genannt.

CAUSTICUM, von καυω oder καιω, ich brenne; Aetzmittel; franz. *Caustique*; engl. *Caustic*. Man bezeichnet damit eine Substanz, die durch eine besondre chemische Einwirkung die Theile, mit denen sie in Berührung kommt, desorganisirt und in Schorfe umwandelt.

Man belegt oft auch die Aetzmittel mit dem Namen Cauteria potentialia, um sie von dem Feuer, welches das Cauterium actuale bildet, zu unterscheiden. Man findet bei den Schriftstellern, welche von diesen Substanzen insbesondre gehandelt haben, eine Menge Hypothesen zur Erklärung ihrer Kraft und ihrer Wirkungsweise auf die lebenden Theile aufgestellt. Diese meistentheils auf unvollständige oder irrige Kenntnisse gegründeten falschen Hypothesen verdienen keine weitere Erörterung. Die Alten wendeten die Aetzmittel an, kannten deren aber nur wenige und nahmen ihre Zuflucht öfter zu dem Glüheisen. Nur erst gegen die Mitte des vierzehnten Jahrhunderts, wo sich die Entdekkungen der Alchymisten mehr verbreiteten, vervielfältigten sich die Aetzmittel, so dass sie allmählig den Vorzug vor dem Glüheisen erhielten. Man könnte die Aetzmittel nach dem Beispiele der Alten in Cathaeretica und Escharotica unterscheiden; die Wirkung der ersteren ist nur schwach, die der letzteren sehr energisch; allein es ist zu berücksichtigen, dass die Wirksamkeit dieser Mittel sich nach dem Grade ihrer Concentration, der Dauer ihrer Anwendung, der Textur und Sensibilität der Theile, auf die man sie applicirt, richtet. *Schwilgue* hat eine andre, auf eine pathologische Basis sich gründende Classification vorgeschlagen; er bringt alle Aetzmittel unter zwei grosse Classen. Die erste enthält solche, die nicht der Aufsaugung fähig sind, oder deren Absorption zu keinem übeln Zufalle Veranlassung geben kann; in die zweite Classe kommen diejenigen, welche man giftig nennen kann, weil ihre Aufsaugung gefährliche Symptome und selbst den Tod herbeizuführen vermag. Die Unterabtheilungen von diesen beiden Classen können auf die chemische Zusammensetzung der verschiedenen ätzenden Substanzen gegründet werden. Wir erwähnen hier noch, dass *Fernel* die Nachtheile, welche aus der Aufsaugung mancher Escharotica entstehen können, angegeben hat.

Man wendet jetzt nicht mehr eine so grosse Menge zusammengesetzter Aetzmittel an, wie in den beiden letzten Jahrhunderten; die meisten von diesen Mitteln, welche eine kurze Zeit hindurch als sichere Specifica gegen hartnäckige Geschwüre, Scirrhus und Krebs gerühmt worden sind, hat man nach ihrem wahren Werthe gewürdiget; sie sind in Vergessenheit gerathen, oder werden nur von unwissenden Empirikern angewendet, welche die Leichtgläubigkeit der Kranken, die sich ihnen unkluger Weise anvertrauen, missbrauchen. Man findet sehr ausführliche Erörterungen über diese Schorf erzeugenden Mischungen bei *Th. Fienus*, bei *Glandorp* und in den Preisschriften der chirurgischen Academie. Die jetzt gebräuchlichsten Aetzmittel sind der Aetzstein oder das Aetzkali; die Antimonbutter, oder das Chlorantimon; das concentrirte Ammoniak in flüssiger Form, oder, nach Dr. *Gondret's* Verfahren, mit Talg oder Cacaobutter verbunden; die concentrirte Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure; das Chlor; der Höllenstein, oder das geschmolzene salpetersaure Silber; das krystallisirte salpetersaure Quecksilber in einer hinlänglichen Menge Salpeter-Salzsäure aufgelöst; dasselbe Salz in Wasser aufgelöst; der Aetzsublimat, oder das Deutochloret des Quecksilbers in Auflösung, in Pulver- oder Trochiscenform; das rothe Präcipitat oder Deutoxyd des Quecksilbers; die arsenige Säure, auch unter dem Namen Arsenikoxyd, krystallischer Arsenik, sublimirter Arsenik, Arsenik bekannt. Ich habe früher die weniger energischen Aetzmittel angegeben, die man als Cathaeretica in Gebrauch zieht.

Einige Wundärzte, die in grossen Operationen nicht sehr geübt sind, ziehen die Aetzmittel fast durchgängig dem Cauterium actuale vor; Andere, welche die Nachtheile, die von dem Gebrauche dieser chemischen Agentien entstehen können, übertreiben, setzen ihr

ganzes Vertrauen auf die Canterisation durch das Feuer. Diese beiden ausschliessenden Ansichten sind gleich verwerflich, und die vorurtheilsfreien Praktiker sind überzeugt, dass beide Zerstörungsmittel Nutzen gewähren; dass man in einigen Fällen eins durch das andere ersetzen kann, während unter andern Umständen das Feuer Vorzüge vor den schorferzeugenden Mitteln hat. Doch können wir die Bemerkung nicht unterdrücken, dass, wenn man alle besondern Fälle, wo die Aetzmittel angewendet worden sind, schildern könnte, man sicher über die Menge gefährlicher Zufälle, welche in Folge ihres Gebrauchs entstanden sind, erstaunen würde. Muss man sich nicht wundern, wenn man noch jetzt von einigen Aerzten die schorferzeugenden Mittel zur radicalen Heilung der Brüche, der Sarcocelen, der umfänglichen Brustdrüsenkrebse, der Knochencarcinome u. s. w. u. s. w. anwenden sieht?

Die Aetzmittel wirken nicht so schnell als das Glüheisen. Nach dem Geständnisse vieler Kranken bewirken sie, wenn man die lange Dauer berücksichtiget, weit mehr Schmerzen, als das Feuer. Sie vermögen die fauligen Säfte nicht zu verflüchtigen; sie geben den Theilen, welche die Schorfe umgeben, weniger Spannkraft, als das Feuer; sie beweisen sich bei Stillung der Blutung der grossen Gefässe und selbst der Capillargefässe noch unzuverlässiger; es ist schwer, ihre Wirkung genau zu begränzen; und mehrere von ihnen können, in Folge einer theilweisen Aufsaugung, zu den gefährlichsten Zufällen und selbst zum Tode Veranlassung geben. Ungeachtet dieser allerdings bedeutenden Nachtheile müssen doch die Aetzmittel in der chirurgischen Therapie beibehalten werden; weil es in manchen Fällen nothwendig ist, gleichzeitig mit der Schorfbildung einen andauernden Schmerz, der sich weit hin verbreitet, und zu einer kräftigen Ableitung, zu einem anhaltenden äusserlichen entzündlichen Zustande oder Säfteandrange dienen kann, hervorzurufen. Man muss sich ferner der Aetzmittel bei Kranken bedienen, die durchaus die Anwendung des Feuers verweigern; ausserdem ist es ausgemacht, dass manche von ihnen bessere Dienste zur Hemmung der Fortschritte mancher Krankheiten, z. B. der gangränösen Anginen, der krebsigen Hautgeschwüre, leisten, als die Cauterisation mit dem Glüheisen.

Die Schnelligkeit der Einwirkung der verschiedenen Aetzmittel, die Tiefe, die Ausdehnung der Oberfläche, der Grad der Consistenz der Schorfe, die mehr oder weniger grosse Intensität der Entzündung, welche sie consecutiv veranlassen, und vorzüglich die schädliche Wirkung, welche durch ihre Aufsaugung entstehen können, sind sehr wichtige Umstände, die alle Aufmerksamkeit des Praktikers verdienen. Man muss jederzeit darauf Rücksicht nehmen, wenn man diese Mittel bei der Behandlung der Krankheiten methodisch anwenden will. Jedes Aetzmittel erfordert eine besondere Anwendungsweise, die ich bei Erörterung eines jeden angeben werde.

Man ist übrigens darüber ganz einverstanden, dass das schneidende Instrument vor den Aetzmitteln jedesmal den Vorzug verdient, wenn es sich darum handelt, heisse Abscesse, oder selbst kalte, deren Circumferenz nicht von tief verbreiteter Härte umgeben wird, zu öffnen. Das schneidende Instrument verdient ebenfalls den Vorzug bei Eröffnung solcher Depots, die durch Infiltration oder Erguss von Blut oder Harn gebildet werden. Man hat ferner der Exstirpation vor der Cauterisation den Vorzug gegeben bei beweglichen, durch scirrhöse, lymphatische Drüsen gebildeten Geschwülsten. Die Anwendung der Aetzmittel ist immer gefährlich und oft tödtlich bei Geschwülsten, die in Krebs ausarten wollen, oder bereits in den krebsigen Zustand übergegangen sind; auch sind durch ihren wiederholten Gebrauch an sich gutartige Geschwülste oft in krebsige, oder in fressende Geschwüre umgewandelt worden.

Von den Aetzmitteln insbesondere. — Der Aetzstein (Lapis causticus chirurgorum) wird gewöhnlich in fester Form angewendet. Wenn er gut zubereitet worden ist, so bewirkt ein rundes, anderthalb Linien im Durchmesser haltendes, auf die Haut gebrachtes Stück binnen drei oder vier Stunden einen kreisförmigen Schorf von fünf bis sechs Linien Breite, der die ganze Dicke der Haut betheiliget. (S. Cauterium.) Will man einen länglichen Schorf haben, so legt man zuerst auf die Hautbedeckungen ein Pflaster von Empl. diachylon cum gummatibus, in dessen Mitte man eine längliche schmale Oeffnung gemacht hat, worein man in einiger Entfernung von einander kleine Stücken des Aetzsteins legt, welches man sodann mit einem zweiten ungefensterten Pflaster bedeckt. Der Aetzstein bringt, wenn er mit einer entblösten Oberfläche, oder mit einer Schleimmembran in Berührung gebracht wird, seine Wirkung innerhalb einiger Minuten hervor. Er giebt zu einem graulichen, weichen, feuchten, und je nach der angewendeten Menge des Aetzmittels und der Dauer seiner Anwendung mehr oder weniger dicken Schorfe Veranlassung. Der Abfall des Schorfes tritt, wenn er durch die Haut gebildet wird, nicht vor dem achten Tage ein; nimmt er aber weichere Gewebe ein, so findet er früher Statt. Während und nach seiner Trennung tritt gewöhnlich eine reichliche, anfangs saniöse, später aber gutartige Eiterung ein. Man hat keine üblen Wirkungen in Folge der Aufsaugung dieses Aetzmittels beobachtet.

Man gebraucht ihn mit Vortheil zur Bildung von Exutorien, zur Eröffnung der kalten, von Härten umgebenen Abscesse, um Kysten, de-

ren gänzliche Exstirpation gefährlich, oder unmöglich seyn würde, zu öffnen und in Eiterung zu setzen, oder zu exfoliiren. Man hat sich seiner auch zum Betupfen und Wegätzen der krebsigen Vegetationen am Gebärmutterhalse bedient; allein diese Cauterisation hat mehrere Male gefährliche Gebärmutter- oder Bauchfellentzündungen zur Folge gehabt. Man hat ihn früher ziemlich häufig bei der Behandlung der Fettgeschwülste benutzt, wendet ihn aber jetzt nicht mehr dazu an. Es ist weit besser, diese Geschwülste mit dem Bisturi zu beseitigen. Man kann ferner auf die Wirksamkeit dieses Aetzmittels bei der Cauterisation frischer vergifteter Wunden, der Bisse wüthender Thiere, der Pustula maligna in ihren beiden ersten Stadien, vorzüglich wenn um die Schorfe keine ödematöse, weiche Anschwellung, welche eine reichliche eiterige Schmelzung fürchten lassen könnte, vorhanden ist, rechnen.

Die Antimon- oder Spiesglanzbutter (Butyrum antimonii) greift ebenfalls sehr schnell und energisch ein. Die dadurch entstehenden Schorfe sind weisslich und trokkener, härter, genauer begränzt, als die, welche von der Anwendung des Aetzsteins herrühren. Man kann sie, vermöge ihrer Consistenz, leicht in alle Krümmungen einer Wunde eindringen lassen; allein sie zersetzt sich schnell, wenn sie mit Blut in Berührung ist. *Smith* zählt in einer sehr guten Abhandlung, die er im Jahre 1815 der medicinischen Facultät in Paris vorgetragen hat, dieses Aetzmittel unter diejenigen, deren Aufsaugung man nicht zu fürchten hat. Man wendet sie häufig an, um die von wüthenden Thieren beigebrachten Wunden zu cauterisiren, nachdem man sie vorher, wenn sie eng und tief sind, erweitert hat. Man muss sorgfältig auch das Blut entfernen. Man bringt dieses Aetzmittel mittels eines leinenen Pinsels in die Wunde und legt mit Nutzen ein damit getränktes Charpie-Bourdonnet ein. Dieses schorferzeugende Mittel ist eins von denen, welches *Chaussier* und *Enaux* bei der Behandlung der Pustula maligna empfehlen. Bevor man es in diesem Falle anwendet, muss man die Schorfe in ihrer ganzen Dicke spalten. Wir bemerken jedoch, dass das Cauterium actuale nach der Meinung der meisten Praktiker die beiden eben erwähnten Aetzmittel bei der Behandlung vergifteter Wunden und der Pustula maligna mit Vortheil ersetzen kann.

Das Ammoniak (Ammoniacum causticum) verdient als Aetzmittel sehr wenig Vertrauen; es bringt schnell einen lebhaften Schmerz, Phlyctänen, eine starke Entzündung hervor; allein nichts ist unbeständiger, als die Dicke der dadurch erzeugten Schorfe, auch bedient man sich seiner nur zur Cauterisation der Insectenstiche und manchmal, um langsam und schmerzhaft die Haut bei manchen Nerven- und Gehirnaffectionen zu cauterisiren. Man bedient sich dann einer Vermengung dieser Substanz mit Talg, wie sie von *Gondret* vorgeschlagen worden ist. Dieses Aetzmittel ist nicht giftig.

Die concentrirte Schwefel-, Salpeter-, Salzsäure wirken schnell auf die Schleimmembranen und auf die entblösten Oberflächen ein. Sie sind nicht giftig; machen aber fast niemals tiefe Schorfe, weshalb man bei der Behandlung von Biss- und vergifteten Wunden nicht auf ihre Wirksamkeit rechnen kann. Man hat sich ihrer jedoch mit glücklichem Erfolge zum Cauterisiren der Pustula maligna in ihrem Beginn bedient. Das Chlor und die Salzsäure beweisen sich sehr wirksam, wenn man die Fortschritte der fauligen Schwämmchen und der gangränösen Anginen hemmen will. *Van Swieten* empfiehlt sie rein anzuwenden, wenn die Krankheit sehr schnell verläuft, und sie mit Honig zu vermengen, wenn sie weniger activ ist. Neuere von *Bretonneau* und andern Praktikern gesammelte Beobachtungen haben den Nutzen dieser Cauterisationsweise in dem erwähnten Falle bestätiget. Man bedient sich auch der Mineralsäuren zur Zerstörung der warzenartigen Hautvegetationen, allein man darf nicht vergessen, dass wiederholte Cauterisationen diese Auswüchse oft in Krebs umwandeln.

Der Höllenstein (Lapis infernalis s. divinus) wirkt nur sehr langsam auf die Haut ein, zerstört aber schnell die lebendigen Fleischpartbieen. Der dadurch gebildete Schorf ist trocken, graulich und sehr dick; die reizende Wirkung dieses Aetzmittels ist schwach und von kurzer Dauer. Man hat von seiner Aufsaugung nichts zu befürchten. Dieses schorferzeugende Mittel darf wegen seiner geringen Energie bei der Behandlung der durch wüthende Thiere hervorgebrachten Wunden nicht angewendet werden. Man hat sich seiner mit glücklichem Erfolg zur Vernarbung einfacher Fisteln der Gland. Parotis, der Geschwüre der Hornhaut und des freien Randes der Augenlider, so wie zur Zerstörung der Vorfälle der Iris und der Choroidea bedient. Man hat es ebenfalls, jedoch mit sehr verschiedenen Resultaten, zur Beseitigung nicht sehr schmerzhafter Flechten benutzt. Wird der Höllenstein in Pulverform auf mit Hospitalbrand complicirte Geschwüre gebracht, so hemmt er ziemlich sicher die Fortschritte dieser Complication. *Ollivier* hat mir eine ziemlich bedeutende Anzahl von Beobachtungen, die er in Spanien gesammelt hat, und welche diese Thatsache darthun, mitgetheilt. Doch dürfte das Cauterium actuale in diesem Falle noch mehr an seinem Platze seyn. Der Höllenstein ist das beste Cathaereticum. Wenn die Fleischgranulationen einer Wunde oder eines Geschwürs weich und wuchernd sind, so entfernt man sie leicht durch Betupfung mit dieser Substanz.

In dem Augenblicke, wo der Schorf sich losstösst, findet man zuweilen schon die Narbe unter ihm gebildet.

Die Auflösung des krystallisirten salpetersauren Quecksilbers in der Salpetersalzsäure ist von *Recamier* vorgeschlagen und benutzt worden, um die Arsenikpaste bei der Behandlung oberflächlicher krebsartiger Ulcerationen der Haut des Gesichts zu ersetzen. Ich habe dieses Mittel mit glücklichem Erfolge zweimal angewendet, könnte aber nicht behaupten, dass es so energisch, als das Causticum arseniacale eingreift; es hat blos den Vortheil, dass man von seiner Einwirkung keine bösen Folgen zu befürchten hat.

Die übrigen flüssigen ätzenden Quecksilbermittel werden nur noch bei der Behandlung einiger syphilitischen Krankheiten, oder zur Zerstörung der breiten, flachen Vegetationen, die man ohne Nachtheil mit dem Messer nicht wegnehmen kann, angewendet. Der Gebrauch des Sublimats in Pulverform als Aetzmittel ist ausserordentlich gefährlich und muss ganz unterbleiben. *Zacutus Lusitanus, de la Motte, Pibrac* und andre Praktiker berichten Fälle, wo dieses schorfmachende Mittel zu fürchterlichen Schmerzen, heftigem Erbrechen, zu Convulsionen und zum Tode Veranlassung gab. Die mit dieser Substanz bereiteten Trochisci dürften, weil sie darin in geringerer Menge vorhanden ist, weniger gefährlich seyn. Wäre es jedoch nöthig, einen Fistelgang zu cauterisiren, so dürfte ein andres Aetzmittel wirksamer seyn.

Der rothe Präcipitat (Merc. praecipitatus ruber) wirkt weit weniger ätzend, als der Sublimat; er wird manchmal in Pulverform, oder, mit einem fetten Körper vermengt, als Cathaereticum benutzt. Er bildet die Basis einer Salbe, die *Murray* mit Erfolg gegen die verschiedenen Arten der Tinea angewendet hat, so wie mehrerer andern, gegen die chronischen, durch Verschwärungen des freien Randes der Augenlider unterhaltenen Augenentzündungen empfohlene Salben.

Die Arsenikpräparate machen einen Bestandtheil einer grossen Menge Aetzmittel aus, besitzen aber nicht alle denselben Grad der Causticität. Die Sulphurete des Arseniks, welche bei weitem nicht so wirksam sind, als die gewöhnlich unter dem Namen Arsenik oder weisser Arsenik bekannte arsenige Säure es ist, werden sehr selten angewendet. Dieses schorfmachende Mittel ist am meisten gemissbraucht worden, hat aber auch vielleicht die meisten Heilungen bewirkt. *Patrix*, in einem Werkchen, welches den Titel führt: die Kunst, die Arsenikpaste anzuwenden, und *Smith* in seiner Abhandlung über den Gebrauch der Aetzmittel, haben eine ziemlich grosse Menge, aus verschiedenen Schriftstellern entlehnte, Beobachtungen gesammelt, die keinen Zweifel über die giftige Eigenschaft des Arseniks und über die Ursache der verderblichen Zufälle, welche seiner Anwendung nachfolgen, wenn sie auf eine fehlerhafte Weise, oder unter ungünstigen Umständen gemacht worden ist, übrig lassen. Dessen ungeachtet ist dieses Mittel ein mächtiges Hülfsmittel in der Chirurgie, und der Prof. *Dubois* wendet es sehr oft an, allein mit andern Substanzen vermengt und in Pastenform; er applicirt es auf sehr breite Flächen und hat sehr vielfältige Erfolge erhalten, ohne ein einziges Mal sympathische gefährliche Zufälle von seiner Aufsaugung beobachtet zu haben.

Das von *Rousselot*, vom Frère *Come*, so wie das von *Dubois* unterscheiden sich wesentlich von einander nur durch die in ihnen enthaltenen Arsenikantheile. Das Gemenge, welches die vortheilhaftesten Bedingungen in sich vereinigt, und welches dieser Praktiker anwendet, enthält eine halbe Drachme Arsenik, eine Unze holländischen Zinnobers und eine halbe Unze Drachenblut. Diese Substanzen müssen in einem gläsernen Mörser aufs Feinste gepulvert und mit der grössten Sorgfalt vermengt werden.

Dieses Aetzmittel darf nicht in Pulverform angewendet werden, man muss es vorher in eine gut gebundene, homogene, ziemlich feste Paste umwandeln, indem man es mittels eines Spatels, entweder mit Speichel oder Gummiwasser, anrührt. Man benutzt die Arsenikpaste insbesondre bei der Behandlung der Krebsgeschwüre der Gesichtshaut, um die üble Beschaffenheit der Oberfläche mancher Geschwüre, welche in Folge der Exstirpation krebsiger Geschwülste entstehen, oder auch anderer Geschwüre, die sich von selbst entwickelt haben und ungeachtet des Gebrauchs verschiedener Mittel stationär bleiben, umzuwandeln.

Die Arsenikpaste darf niemals auf die eigentlichen Krebsgeschwülste applicirt werden. Wenn die krebsigen Hautgeschwüre mit einer Kruste bedeckt sind, so muss man sie vorher hinwegnehmen, oder ihren Abfall durch erweichende Applicationen bewirken. Wenn diese Geschwüre auf ihrer Oberfläche hervorspringende Vegetationen darbieten, so muss man sie ausschneiden, und dann die Wunde mit einem Stück Schwamm bedecken, welches man vorsichtig nach Verfluss von drei oder vier Tagen, wenn es durch Serum von den Fleischpartikeln losgelöst worden ist, abnimmt.

Nachdem die geschwürige Oberfläche sorgfältig mittels feinen leinenen Zeuges gereinigt worden ist, so bedeckt man sie mit einer Lage des Aetzmittels, welches sich etwas über den Rand des Geschwüres hinaus auf die Haut erstrecken muss. Man macht diese Lage um so dicker, je tiefer man die Einwirkung haben will.

Man legt sodann auf das Aetzmittel entweder Spinnengewebe oder zerriebenen Eichenschwamm, oder feines leinenes Zeug, oder Charpie, und manchmal wird es nöthig, einen Contentivverband anzulegen.

Das Aetzmittel wird bald nach seiner Application trocken, befeuchtet sich aber manchmal aufs Neue, wenn das Geschwür eine grosse Ausdehnung hat, und nimmt nur erst Consistenz an, wenn es zu wirken aufgehört hat. Der Schmerz, welchen die Arsenikpaste hervorbringt, ist manchmal sehr lebhaft, manchmal aber auch unbedeutend. Er wird von einer bald ödematösen, bald erysipelatösen Anschwellung, die von kurzer Dauer ist, begleitet. Nach dem Abfall des Schorfs findet man mannichmal einen Theil des Geschwürs vernarbt, man verbindet den Ueberrest mit milden örtlichen Mitteln. Man kann ohne Gefahr die Application der Arsenikpaste wiederholen, wenn nämlich jedesmal das Uebel dadurch vermindert wird. Die Narbe, welche durch diese Art Cauterisation entsteht, ist weich, gleichförmig, elastisch und weiss; sie hat fast die ganze Beschaffenheit der Haut.

(Marjolin.)

CAUSUS, ὁ καυσος, von καιω, alt. καυω, ich brenne; das Brennfieber; fr. und engl. *Causus*. Der Name Causus ist einem Fieber beigelegt worden, welches gewöhnlich in der grössten Sommerhitze vorkommt, und sich durch eine brennende Hitze und einen ausnehmend grossen Durst charakterisirt; die Neuern haben es daher Febris ardens genannt. *Galen* hat nach der grössern oder geringern Intensität seiner Symptome zwei Arten davon aufgestellt. *Sauvages*, der weniger auf die wahre Natur desselben, wodurch es sich im Allgemeinen den anhaltenden Fiebern nähert, als auf einige von *Hippocrates* beobachtete Fälle, nach denen eine dritttägige Exacerbation Statt gefunden hat, Rücksicht nimmt, bringt den Causus in die Gattung der Tritaeophiae, oder Tertianae continuae. Die charakteristischen Merkmale dieser Krankheit sind, ausser den allen galligen Fiebern gemeinschaftlich zukommenden Symptomen, eine so hoch gesteigerte Sensibilität des Epigastrium, dass dadurch eine wahre Cardialgie, ein unauslöschlicher Durst, eine verzehrende Hitze in den Eingeweiden, eine trockene, schwärzliche, rissige Zunge, eine fortwährende Unruhe, verzweifelndes Angstgefühl, ein hartnäckiger Kopfschmerz, manchmal ein phrenitisches Delirium und consecutiv alle Erscheinungen der adynamischen und ataxischen Fieber zum Vorschein kommen. Diess Alles rechtfertigt hinlänglich die Meinung der Schriftsteller, welche fast alle den Causus als ein aufs Höchste gesteigertes Gallenfieber angesehen haben. Diess ist auch die Ansicht des scharfsinnigen *Pringle*, welcher diese Krankheit im Sommer 1748 in Flandern zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Prof. *Pinel* ist anderer Meinung; ihm zu Folge ist der Causus keine einfache Krankheit, sondern eine Complication des Gallenfiebers mit dem entzündlichen oder angiotenischen Fieber. Allein eine solche Ansicht steht nicht mehr mit dem gegenwärtigen Stande der Medicin im Einklange, und man kann jetzt unmöglich noch die wahre Ursache des Causus verkennen. Die Krankheit, welche man mit diesem Namen belegt hat, ist offenbar nur eine sehr intensive, mit galligen Symptomen begleitete Gastritis, oder eine im Sommer, vorzüglich in heissen Ländern und bei Individuen mit einem hitzigen und reizbaren Temperamente, sehr gewöhnlich vorkommende Gastro-Hepatitis. Das tiefere Studium der Symptome, welche die Schriftsteller in dieser Affection beobachtet haben, kann in unsern Augen über ihren entzündlichen Charakter und über den Sitz der Phlegmasie keinen Zweifel übrig lassen. Siehe die Wörter Fieber, Magenentzündung, Magen-Leberentzündung. (Coutanceau.)

CAUTERISATION; fr. u. engl. *Cautérisation*; ist eine Operation, welche das Brennen oder die Schorfbildung an organischen Theilen beabsichtiget, um einer Krankheit zuvor zu kommen, sie zu heilen, oder palliative Hülfe zu bringen.

Man kann mit glühenden Metallen, brennenden Kohlen, Phosphor, brennendem Schwefel, Schiesspulver, mit kochenden Flüssigkeiten, mit den concentrirten Sonnenstrahlen und endlich mit den chemischen Agentien, die man Caustica, oder Cauteria potentialia nennt, cauterisiren.

Die Wirkungen der Cauterisation sind zahlreich und bieten, je nach der Art des Agens, womit man sie verrichtet, und je nach der Anwendungsweise eines jeden Agens bedeutende Verschiedenheiten dar. Ich werde folglich ganz natürlich darauf hingeleitet, eine jede Art der Cauterisation zu beschreiben, die primitiven und consecutiven Wirkungen einer jeden anzugeben, und die hauptsächlichsten Fälle, in denen sie mit dem meisten Erfolge angewendet worden sind, aufzuzählen.

Ich werde in diesem Artikel nur von der actuellen Cauterisation, d. h. von der, welche man mit heiss gemachten Körpern verrichtet, handeln; von der potentiellen Cauterisation ist im Artikel Causticum gesprochen worden.

Die Neuern unterscheiden sieben Arten der actuellen Cauterisation: die inhärirende Cauterisation, die transcurrente Cauterisation, die Cauterisation durch Spitzen, die langsame oder andauernde Cauterisation, die objective Cauterisation, die Cauterisation durch die Sonnenstrahlen, die Cauterisation durch kochende Flüssigkeiten u. s. w.

Die inhärirende Cauterisation, fr. *Cautérisation inhérent*, besteht darin, dass man mit einer gewissen Kraft ein oder mehrere Male ein sehr heisses Metall auf einen Theil, den man ziemlich tief zu desorganisiren beabsichtiget, applicirt. Es ist oft bei dieser Art Cauterisation nothwendig, mehrere Cauterien, die man gleichzeitig erhitzen lässt, in Bereitschaft zu haben. Bevor man sie anwendet, muss man bei reizbaren Subjecten die in der Nähe der zu cauterisirenden Theile gelegenen Parthieen gegen den zu heftigen Eingriff der Hitze schützen; es geschieht diess dadurch, dass man sie entweder mit dicken Compressen, oder mit Kartenblätterstreifen, oder mit Filz, die man in eine Alaun- oder Kochsalzauflösung taucht und dann leicht ausdrückt, bedeckt. Sind die Kranken sehr furchtsam, so ist es besser, wenn man ihnen die Augen verbinden und sie während der Operation festhalten lässt. Bei Anwendung der inhärirenden Cauterisation ist es fast immer nothwendig, die Haut mit dem Bisturi einzuschneiden, weil ausserdem der Schorf zu oberflächlich ausfallen würde. Das Glüheisen darf nicht länger als sechs bis acht Secunden applicirt werden. Nach Verfluss dieser Zeit hat es schon viel von seiner Hitze verloren, vorzüglich wenn der Theil von Flüssigkeiten sehr durchdrungen ist; es wirkt fast nur noch als erregend und adhärirt an den Theilen, mit denen man es in Berührung bringt, weshalb man leicht bei'm Zurückziehen den gebildeten Schorf mit abreissen kann. Hält man diesen ersten Schorf nicht für tief genug, so muss man sogleich ein zweites und manchmal ein drittes Cauterium appliciren. Fliesst das Blut reichlich aus einem Theile, den man cauterisiren will, hervor, so muss man momentan seinen Lauf zu hemmen, oder das Blut schnell zu stillen suchen, bevor man das Eisen anwendet, eines Theils damit es kräftiger wirkt, andern Theils damit das durch das Eisen erhitzte Blut nicht die Theile, über die es hinfliesst, verbrennt.

Wenn das Glüheisen tief durch die Muskeln auf von Caries oder Necrose afficirte Knochen gebracht werden soll, so muss man, um die Fleischparthieen zu schützen, die Schnittränder stark aus einander ziehen, und das Cauterium durch eine so dicke metallene Röhre, dass sie sich nicht schnell erhitzt, einführen. Man hat auch vorgeschlagen, sich in diesem Falle aus feiner dichter Pappe bereiteter Canülen, die man mit einer Alaunsolution tränkt, damit sie sich nicht entzünden können, zu bedienen. Man muss so viel als möglich vermeiden, das Glüheisen tief in die zu unmittelbare Nähe der grossen Gefässe, der Hauptnervenstämme und der grossen Gelenke zu bringen.

Die inhärirende Cauterisation veranlasst einen heftigen Schmerz, der aber bald aufhört, sie erzeugt einen Schorf, dessen Dicke mit dem Grade und der Quantität der Hitze des Glüheisens, mit der Kraft, womit es applicirt wird, mit der Wiederholung seiner Anwendung und mit der mehr oder weniger weichen Textur der Theile im Verhältniss steht. Die gesunden oder fauligen Flüssigkeiten, welche in dem gebrannten Theile enthalten sind, werden verdampft oder zersetzt; die Gefässe und die Nerven werden zerstört und die Sensibilität und der Kreislauf darin aufgehoben. Die in der Nähe des Schorfs gelegenen Theile werden lebhaft gereizt und schrumpfen gewissermassen zusammen. Nach Verfluss einiger Tage bildet sich ein Zufluss von Säften, welcher die erste Ursache der Trennung der verbrannten Theile und der mehr oder weniger reichlichen Eiterung, welche nach ihrem Abfalle zum Vorschein kommt, wird. Dieser Zufluss kann ein kräftiges Derivativum werden; sehr oft wird er von einem heftigen Fieber begleitet.

Diesen Wirkungen zu Folge sieht man leicht ein, dass man mit Recht die inhärirende Cauterisation bei der Behandlung der vergifteten Wunden, der wesentlichen brandigen Krankheiten, der tiefen, feuchten Gangränen angerathen hat. Sie beweist sich eben so nützlich bei der Stillung von Blutungen, deren man weder durch die Unterbindung, noch durch das Tamponiren Herr werden kann. Sie ist oft mit glücklichem Erfolg zur theilweisen Zerstörung fungöser und krebsiger Geschwülste, die man mit dem Bisturi nicht erreichen konnte; ferner zur Heilung mehrerer Arten Speichelfisteln und der Fröschleingeschwulst angewendet worden; *Dupuytren* hat sich ihrer mit Glück bei der Behandlung der Scheiden-Blasenfisteln bedient. Fast alle Schriftsteller empfehlen sie gegen die Caries, auch hat sie ziemlich oft bei der Behandlung mehrerer Neuralgieen und bei der Epilepsie gute Dienste geleistet. In dieser letztern Krankheit ist das Glüheisen bald auf die Stelle, von wo die Aura epileptica ausging, und bald auf den Scheitel u. s. w. applicirt worden.

Die transcurrente Cauterisation, fr. *Cautérisation transcurrente*, besteht darin, dass man den Rand des messerförmigen Glüheisens, oder die abgestumpfte Spitze des konischen Cauterium leicht über die Hautfläche hinführt. Man muss bei dieser Cauterisation nicht die ganze Dicke der Haut zerstören; es ist folglich hinlänglich, wenn das Instrument kirsch-rothglühend ist. *Percy* räth jedoch, es so heiss als möglich anzuwenden. Die Brandstreifen werden so geführt, dass sie sich nicht kreuzen; sie müssen auch ziemlich weit [ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll] von einander entfernt seyn, damit die Entzündung nicht die ganze Breite der dazwischen gelegenen Hautstreifen ergreift. Wenn das Glüheisen nicht einen gehörig tiefen Eingriff gemacht hat, so führt man es noch einmal über die nämlichen Stellen

hin. Bei dieser Art Cauterisation ist der Schmerz ziemlich lebhaft, aber nicht sehr tief; die Schorfe sind gelblich, dünn, schmal; allein nach Verfluss einiger Tage erweitern sie sich. Es tritt dann entzündliche Anschwellung ein, der Schmerz erneuert sich, und manchmal kommt Fieber zum Vorschein. Die Schorfe lösen sich allmählig ab, der Schmerz hört auf und es bildet sich eine oberflächliche Eiterung, die 12 oder 14 Tage und manchmal noch länger dauert.

Die transcurrente Cauterisation ist ein kräftiges zertheilendes Mittel; ist aber unpassend, wenn die Anschwellungen, wegen deren man sie in Gebrauch zieht, sehr schmerzhaft sind, oder auf dem Punkte stehen, in Abscesse überzugehen. Sie ist besonders mit gutem Erfolge bei rheumatischen und scrophulösen weissen Geschwülsten des Kniees, des Hand- und Ellbogengelenkes, bei den unschmerzhaften Wassersuchten dieser Gelenke und bei den Neuralgieen angewendet worden. Rationeller Weise könnte man sie auch bei einigen tiefen Anschwellungen der lymphatischen Drüsen und des Zellgewebes in Gebrauch ziehen.

Nach Verrichtung dieser Cauterisation muss man sich einige Tage lang darauf beschränken, dass man den kranken Theil mit gewärmtem leinenen Zeug oder mit Flanell umgiebt, und die fetten Körper bei'm Verbande nur, wenn die Entzündung, welche den Abfall der Schorfe bewirken soll, einzutreten beginnt, anwenden.

Die Cauterisation durch Spitzen, fr. *Cautérisation par pointes*, steht gewissermassen zwischen der inhärirenden und transcurrenten Cauterisation in der Mitte. Sie wird in der Thierarzneikunst vielfach, in der menschlichen Chirurgie aber noch wenig benutzt. Sie besteht darin, dass man auf die Haut mehrere Male und in mehr oder weniger grossen Entfernungen die glühende Spitze des konischen Cauterium so kräftig und so lange applicirt, dass die ganze Dicke der Haut cauterisirt wird. Diese Art Cauterisation passt bei der Eröffnung jener kleinen vielfachen Abscesse, die sich nach und nach fast ohne Entzündung im Verlaufe der lymphatischen Gefässe mancher schlaffen Subjecte bilden, deren Fleisch weich und welk ist, und bei denen die Wunden sich leicht in übelbeschaffene Geschwüre umwandeln. Sie ist ferner am Platze bei sehr umfänglichen, unschmerzhaften weissen Geschwülsten, die der transcurrenten Cauterisation nicht weichen. Ich habe in diesem Falle *Dupuytren* mit Glück beide Arten der Anwendung des Glüheisens vereinigen sehen.

Die langsame oder andauernde Cauterisation, fr. *Cautérisation lente*, geschieht durch die Moxa. Man giebt diesen Namen einem Cylinder, der aus leicht verbrennlichen Substanzen bereitet wird, sechs bis acht Linien hoch ist, und dessen Durchmesser sich nach den Körpergegenden, wo er applicirt werden soll, nach dem Grade der Reizung und Eiterung, die man bewirken will, richtet. Die kleinsten Brenncylinder oder Moxen haben wenigstens acht Linien Durchmesser, und die grössten 20 Linien oder zwei Zoll. Die Chinesen und Japanesen bereiten ihre Brenncylinder aus der Wolle oder aus dem Flaume einer Artemisiaart. Einige französische Wundärzte verfertigen sie auf dieselbe Weise. *Pouteau*, der so viel beigetragen hat, dieses Mittel, vor dem man vor ihm einen Abscheu hatte, in die französische Chirurgie einzuführen, bereitete die Moxa, wie die Aegypter und Araber, aus Baumwolle. Auf diese Weise werden sie jetzt allgemein bereitet. *Percy* hat aus zerzupfter Lunte bereitete Brenncylinder angewendet; Andere aus in eine starke Solution des salpetersauren Kali's getauchtem leinenen Zeug verfertigte Moxen, oder endlich auch Brenncylinder aus einem Stengel der Sonnenblume, deren getrocknetes Mark leicht brennt. Diese Brenncylinder haben den Nachtheil, dass sie zu schnell abbrennen. In Ermangelung der Baumwolle bedient man sich der Charpie. Man verfertigt daraus einen nicht sehr festen Cylinder, den man mit einem leinenen Streifen, oder noch besser mit einem dünnen Pappenstreifen umgiebt; die beiden Basen des Cylinders ebnet man dann mit einem Rasirmesser oder mit einer guten Scheere. Man hat mehrere Instrumente erfunden, um die Moxa während ihres Abbrennens zu fixiren; eins der einfachsten ist eine Art eiserner Zange, deren parallele und nahe an ihrer Verbindung gekreuzte Branchen sich zu schliessen streben, wenn sie von einander entfernt worden sind. Einige Wundärzte lassen am obern Rande der die Moxa umgebenden Pappen zwei ohrenförmige Verlängerungen stehen, wodurch sie festgestellt wird.

Nachdem die Moxa an dem einen Ende angebrannt worden ist, so setzt man das andere auf die Haut und unterhält das Brennen, indem man entweder die Luft über derselben mit einem Stück Pappe hin und her bewegt, oder mit einem Blasebalge, oder auch mit dem Munde drauf bläst. Das Blasen lässt sich aber weit bequemer mit einem gekrümmten, acht bis zehn Zoll langen Löthrohre verrichten. Man fährt so lange damit fort, bis die Baumwolle gänzlich verbrannt ist; wobei es von Wichtigkeit ist, dass sie an ihrer ganzen Fläche, so lange die Operation dauert, gleichmässig brennt. Wenn die Moxa an ihrer obern Fläche ganz in Brand gesteckt worden ist, so empfinden die Kranken anfangs ein angenehmes Gefühl von Wärme und ein leichtes Kitzeln. Nach einigen Augenblicken fühlen sie einen brennenden Schmerz, welcher ausnehmend heftig wird, wenn die brennende Baumwolle die Haut berührt. Allein dieser Schmerz ist nur von kurzer Dauer. In dieser

letztern Zeit des Abbrennens der Moxa knistert die Haut, brennt, und giebt einen dicken Rauch wie verbranntes Horn. Die Hitze wird tief empfunden. Nach der Operation findet man einen trockenen, in seinem Centrum braunen, an seinem Rande gelben Schorf; die umgebende Haut ist roth, sehr empfindlich, gerunzelt; manchmal ist sie auch mit einigen Phlyctänen bedeckt. Nach Verfluss von 12 bis 14 Tagen fängt der Schorf an sich loszulösen, und nach seinem durch die Eiterung bewirkten Abfall kann man Erbsen in das Geschwür einlegen und es in ein Exutorium umwandeln.

Die Moxa ist eins der kräftigsten therapeutischen Mittel der Chirurgie und auch die Medicin benutzt es oft mit glücklichem Erfolg. Diese Art Cauterisation wirkt dadurch, dass die Haut mehrere Minuten lang ohne Unterbrechung der Wirkung des Feuers ausgesetzt ist, in einer ziemlichen Tiefe. Auch passt sie oft bei den chronischen Entzündungen des Kehlkopfs, der in der Brust enthaltenen Häute und Eingeweide, und gegen die chronischen Anschwellungen der parenchymatösen Eingeweide des Unterleibes. Ihr Nutzen ist vollkommen dargethan bei der Behandlung der organischen Krankheiten der Wirbelsäule, der spontanen Luxationen, der weissen Gelenkgeschwülste und der unschmerzhaften Gelenkwassersuchten. Man hat sie ferner oft mit glücklichem Erfolge gegen die chronischen Rheumatismen, gegen die rheumatischen oder arthritischen Lähmungen und gegen veraltete Neuralgieen benutzt. Man hat durch dieses Mittel ebenfalls gefährliche oder sehr angreifende krampfhafte Affectionen des Zwerchfells, des Herzens, des Magens, die einer Menge anderer Mittel widerstanden hatten, beseitigt.

Die Anwendung der Moxa passt für Kinder weniger als für Erwachsene, besonders wenn sie Disposition zu Convulsionen haben. Sie muss im Allgemeinen verschoben werden, wenn die Kranken an einem heftigen Fieber leiden. Man muss dann, vor der Anwendung der Moxa, dieses erst beseitigen. Ein anderer wichtiger Punkt ist der, dass man bei der Behandlung mancher tiefer organischer Krankheiten manchmal nach und nach eine grosse Menge Brenncylinder anwenden muss, bevor man eine vollständige Heilung erlangt. Ich wurde genöthigt, bei einer Dame von 28 Jahren, die an einer vollkommenen Lähmung der untern Gliedmassen und der Blase und an einer Erstarrung der obern Extremitäten litt, die durch eine Krankheit der Wirbelsäule hervorgebracht wurde, 13 Cauterien in der der Wirbelsäule entsprechenden Rinne zu appliciren. Die Erstarrung und die Lähmung verschwanden zuletzt ganz und gar.

Die objective Cauterisation, fr. *Cautérisation objective*, besteht darin, dass man ein Glüheisen oder eine brennende Kohle in die Nähe eines kranken Theils bringt. Diese Art Cauterisation, die jetzt fast gänzlich aufgegeben worden ist, wurde zur Stillung von Nasen- oder Hämorrhoidalblutungen, zur Reposition der Vorfälle des Mastdarms, der Gebärmutter, der Darmbrüche u. s. w. in Gebrauch gezogen. *Percy* bemerkt mit Recht, dass in vielen Fällen diese Art Cauterisation eben so sehr durch den Schreck, den sie einflöst, als durch die Reizung, die sie in den Theilen, denen man sie nahe bringt, hervorruft, wirkt. *Faure* empfiehlt in den *Mémoires de l'Academie de Chirurgie*, die atonischen Geschwüre dadurch zu erhitzen, dass man eine brennende Kohle in ihre Nähe bringt. Diese Behandlungsweise würde besonders gegen Geschwüre in Folge von Frostbeulen passend seyn; wollte man sie in Gebrauch ziehen, so würde es methodischer seyn, ein Glüheisen statt einer glühenden Kohle anzuwenden.

Einige Rossärzte haben, um kalte Geschwülste zu zertheilen, sich der mittelbaren Cauterisation bedient, damit keine Spur ihrer Anwendung auf der Haut zurückgelassen würde. Sie bedecken den kranken Theil mit Speckschwarte, und führen über diese das transcurrente Cauterium hin. Manche an chronischen Rheumatismen leidende Personen befolgen mit glücklichem Erfolge ein ähnliches Verfahren. Sie bedecken den kranken Theil mit einem dicken wollenen Gewebe, und lassen sodann, so lange als sie es aushalten können und zu wiederholten Malen, darüber ein so heisses Eisen hin und her führen, dass das Gewebe nur versengt wird.

Die Cauterisation durch Sonnenstrahlen, die mittels einer oder mehrerer Lupen in einen einzigen Brennpunkt vereinigt werden, ist ausnehmend schmerzhaft, ja fast unerträglich. Sie muss gänzlich verlassen werden. Ich habe in der Salpétrière ein junges Mädchen gesehen, welche als unheilbar dahin gebracht worden war. Ihre Nase war durch ein flechtenartiges Geschwür, welches sich über beide Wangen verbreitete, fast gänzlich zerfressen. Diese Krankheit hatte mit einer kleinen Flechte angefangen, die man zu wiederholten Malen durch diese Art Cauterisation zu zerstören gesucht hatte.

Die Cauterisation durch kochende Flüssigkeiten und vorzüglich mit Oel wurde häufig von den Alten angewendet. Man hat eine Zeit lang mit diesen Flüssigkeiten die Schusswunden cauterisirt; die neuere Chirurgie hat sich dieses Mittels gänzlich entäussert. Doch giebt es einige Krankheiten, die mehr in das Gebiet der Medicin gehören, bei denen diese Art des Brennens sehr nützlich werden kann. Dergleichen sind: andauernde Ohnmachten, rheumatische und arthritische Metastasen auf das Herz und Gehirn, Lethargieen, einige Hämoptysen, manche Hämate-

mesen, einige heftige und plötzliche Blutungen des Darmkanals. Ich könnte hier mehrere Beobachtungen anführen, welche den Nutzen und die Wirksamkeit dieses Mittels darthun würden; ich beschränke mich aber blos auf eine, deren Gegenstand ich selbst gewesen bin. Ich hatte, seit 14 Tagen an einem Gehirnfieber leidend, das Bewusstseyn verloren, und war in einen Zustand von völliger Unbeweglichkeit und Stupor verfallen. Die Vesicatorien, Sinapismen, die Frictionen mit der Cantharidentinctur brachten kaum Röthe in der Haut hervor. Ich gab kein Zeichen von Empfindung von mir. *Recamier*, *Colson* und *Legouas* hielten einige Stunden lang beide Oberschenkel nach einander über die Mündung einer mit kochendem Wasser angefüllten Kaffeekanne. Ich empfand einen lebhaften Schmerz, den ich durch Schreien zu erkennen gab, und erhielt momentan das Bewusstseyn wieder. Wiederholtes Auflegen von Eis auf den Kopf entrissen mich vollends diesem beinahe verzweifelten Zustande.

Das auf diese Weise angewendete kochende Wasser wandelt die Haut und selbst einen Theil des unter derselben gelegenen Fettgewebes in einen beinahe trockenen Schorf um. Es ist im Allgemeinen besser, wenn man dieses Mittel mit Hülfe eines Schwammes, oder eines leinenen Tampons, den man vorher leicht ausdrückt, damit die Flüssigkeit nicht über die Theile, auf die man sie nicht wirken lassen will, rinne, applicirt. Man erhält so leicht eine schnelle Blasenbildung.

[Die Cauterisation mit heissen Wasserdämpfen, die sich vorzüglich da nützlich beweist, wo ohne Zeitverlust die Haut gereizt werden muss, und bedeutender Torpor derselben vorhanden ist, lässt sich am besten mit der *Dzondi*'schen Dampfmaschine verrichten. (*C. H. Dzondi*, die Dampfmaschine, eine Anweisung, den Strahl heisser Dämpfe auf eine neue Art zu ärztlichen Zwecken anzuwenden. Nebst zwei Steintaf. Halle 1821.)]

Das Schiesspulver wendet man nicht mehr zur Cauterisation an. Es brennt zu schnell ab, und die dadurch erzeugten Schorfe haben zu wenig Tiefe, als dass man bei der Behandlung der vergifteten Bisswunden einiges Vertrauen in dieses Mittel setzen könnte.

Man hat vor einigen Jahren vorgeschlagen, Brenncylinder mit Phosphor zu bereiten, allein man hat bald darauf verzichtet, weil es fast unmöglich ist, im Voraus die Tiefe und Ausdehnung der dadurch erzeugten Schorfe zu bestimmen, und weil der Brandfleck ausnehmend schmerzhaft ist. (MARJOLIN.)

CAUTERIUM; fr. *Cautère*; engl. *Cautery*. Dieses Wort hat in der Medicin mehrere Bedeutungen. Es wird zur Bezeichnung der metallenen Instrumente gebraucht, welche bestimmt sind, die Theile, mit denen sie in mittelbarer oder unmittelbarer Beziehung stehen, zu brennen oder stark zu erhitzen. Diess sind die Cauteria actualia. Cauteria potentialia, engl. *Actual et Potential Cautery*, nennt man solche chemische Agentien, welche die lebenden Theile in Schorfe umzuwandeln vermögen (s. Causticum); und mit dem Namen Cauteria belegt man endlich künstlich, und zwar meistentheils mit Aetzkali hervorgebrachte Geschwüre, die bis in's Zellgewebe dringen und deren Eiterung man lange Zeit unterhält (s. Fontanell).

Cauterium actuale, Ferrum candens, Ferramentum igneum, Brenneisen, Glüheisen; fr. *Cautère actuel*. Man kann unmittelbar mit allen brennenden festen Körpern cauterisiren; die Alten cauterisirten in vielen Fällen mit kochenden Flüssigkeiten und vorzüglich mit Oel; allein seit langer Zeit benutzt man zu actuellen Cauterien nur die Metalle, weil sie eine grosse Menge Wärmestoff aufzunehmen fähig sind, die besten Leiter abgeben, und weil man vor ihrer Anwendung die Tiefe und Ausdehnung der dadurch erzeugten Schorfe bestimmen kann. Man giebt den härtesten hämmerbaren Metallen, die einen hohen Hitzegrad, ohne zu schmelzen, oder ihre Gestalt zu verlieren, oder sich stark zu oxydiren, anzunehmen vermögen, den Vorzug. Den meisten Schriftstellern zu Folge vereinigen das Eisen, und vorzüglich der Stahl, alle diese Bedingungen in sich, und haben noch ausserdem den grossen Vortheil, dass sich ihre Farbe, in dem Maasse, als ihre Temperatur höher steigt, verändert. Sie haben schon einen hohen Hitzegrad erreicht, wenn sie dunkelroth glühen. Einen noch höhern Grad haben sie erreicht, wenn sie kirschroth glühen; den höchsten Hitzegrad aber haben sie, wenn sie weissglühend sind. Niemand glaubt jetzt mehr, obschon es die Alten und selbst einige Neuere behaupten, dass die Cauterien von Gold und Silber heilsamer sind, als die von Eisen; dass sie besonders in manchen Krankheiten am Platze sind, und dass sie weniger schmerzhafte und leichter heilbare Brandflecken hervorbringen. Wir bemerken hier noch, dass *Gondret* durch eine grosse Menge Thatsachen dargethan hat, dass das Kupfer, welches für den Wärmestoff eine weit grössere Capacität als das Eisen und der Stahl hat, als Cauterium, vor letzteren den Vorzug verdient und dass es in einer fünf bis sechs Mal kürzern Zeit die Schorfe erzeugt.

Die griechischen Aerzte hatten Cauterien von verschiedener Form; die Araber vervielfältigten ohne alle Noth diese Formen; die deutschen, italienischen, holländischen und französischen Wundärzte beschränkten nach und nach die Zahl derselben, und in der trefflichen Abhandlung über Pyrotechnie chirurgicale von *Percy* findet man nur sechs Arten derselben beschrieben und empfohlen.

Diese Arten sind: das cylinderförmige oder rohrförmige; das konische, dessen Spitze abgestumpft seyn muss; das messerförmige; das münzenförmige, welches aus einer ovalen oder runden Platte besteht; das Octogon und endlich das kreisförmige Cauterium, welches eine dicke, in ihrem Mittelpunkte ausgehöhlte Scheibe ist, die zur Cauterisation des Hinterhauptes benutzt wird.

Ausser diesen Cauterien, die in den meisten Fällen, wo die Cauterisation angezeigt ist, angewendet werden können, giebt es noch einige, die nur bei manchen Organen benutzt werden. In dringenden Fällen muss übrigens jeder Wundarzt die ersten besten metallischen Körper als Cauterium anzuwenden verstehen.

Für die grössern Cauterisationen müssen oft nach einander mehrere Cauterien von gleicher oder ähnlicher Form angewendet werden, und man muss sie folglich vor dem Beginn der Operation in Bereitschaft haben. Alle Glüheisen, die man anwenden will, werden zu gleicher Zeit in's Feuer gelegt. Es ist von Wichtigkeit, dass das cauterisirende Ende der Cauterien so umfänglich ist, dass es eine grosse Menge Wärmestoff aufzunehmen vermag, und dass ihr Stiel gehörig lang ist, damit er nicht in seiner ganzen Länge zu heiss werde. Die Messerschmiede versehen gewöhnlich jedes Glüheisen mit einem festen Stiele. In mehrfacher Hinsicht würde es vortheilhaft seyn, wenn alle Stiele der Glüheisen in einen viereckigen Zapfen ausgingen, den man in einem gemeinschaftlichen Stiele, wie *Percy* vorgeschlagen hat, durch eine Druckschraube, oder durch eine Schnellfeder fixiren könnte. Zwei Stiele würden dann für alle Glüheisen hinreichen. Während der Wundarzt eins derselben anwendet, würde ein Gehülfe den zweiten Stiel auf das bereitstehende Glüheisen aufpassen. (Marjolin.)

CAVA (Vena), Hohlvene; fr. *Veine cave*; engl. *Vena cava.* Zwei Venenstämme, welche das Blut aus allen Theilen des Körpers zum Herzen zurückführen, haben diesen Namen unstreitig wegen ihrer beträchtlichen Weite erhalten. Da diese Stämme im Herzen zum Theil in einander übergehen, so machten die Alten nur eine einzige Vene daraus. *Praxagoras* scheint zuerst diese Vene *κοιλη*, cava, genannt zu haben; vor ihm wurde diese Benennung im Allgemeinen allen grossen Venen beigelegt. Von den beiden Hohlvenen führt die eine, obere oder absteigende, das Blut vom Kopfe, von der Brust und den obern Gliedmassen; die andere, untere oder aufsteigende, vom Unterleibe, vom Becken und von den untern Gliedmassen zurück. Die erstere ist auch Vena cava thoracica und die letztere Vena cava abdominalis genannt worden. Alle beide bilden, indem sie über einander liegen, einen Stamm, der sich fast längs der ganzen Wirbelsäule, deren rechte Seite er einnimmt, erstreckt, und durch das rechte Herzohr an seinem obern Theile unterbrochen wird.

Die obere Hohlvene (Vena cava superior) ist weiter und kürzer als die untere. Sie beginnt hinter dem Knorpel der ersten Rippe, oberhalb des Bogens der Aorta, durch die Vereinigung der beiden Venae subclaviae, nachdem sie die Jugularis externa und interna aufgenommen haben. Sie steigt von da etwas schräg nach links und vorn herab, liegt mehr nach rechts und nach vorn als die Aorta, wird von der Wirbelsäule durch den Anfang der Wurzel der rechten Lunge getrennt, geht durch das fibröse Blatt des Herzbeutels, welches sich in Form einer Scheide um sie fortsetzt, wird von seinem serösen Blatte umgeben, und öffnet sich in den obern Theil des rechten Herzohres. Sie nimmt in ihrem Verlaufe 1) in dem Vereinigungswinkel der Venae subclaviae die Vena thyreoidea inferior dextra; 2) etwas unterhalb dieses Winkels und nach vorn die V. mammaria interna dextra, einige kleine Venen, welche der Thymusdrüse, dem Herzbeutel und Mittelfelle angehören, und die V. diaphragmatica superior dextra, oder die, welche den rechten Zwerchfellnerven begleitet; 3) endlich weiter unten und nach hinten, bevor sie in den Herzbeutel eintritt, die V. azygos auf.

Die untere Hohlvene (Vena cava inferior) entspringt aus der Vereinigung der beiden Venae iliacae primitivae über dem Körper des vierten oder fünften Lendenwirbels, oder über dem Faserknorpel, der sie verbindet, etwas tiefer als die Stelle, wo sich die Aorta endigt, steigt an der rechten Seite dieser Arterie in die Höhe, indem sie unmittelbar an der Wirbelsäule anliegt, neigt sich etwas nach rechts, um die untere Fläche der Leber zu gewinnen; geht durch eine Furche am hintern Rande dieses Organs, wobei sie sich leicht von rechts nach links krümmt, sodann durch eine besondere Oeffnung des Zwerchfells, oberhalb dessen sie im Herzbeutel verläuft, und öffnet sich in den hintern und untern Theil des rechten Herzohres mit einer Mündung, die nach hinten, nach oben und nach links gerichtet ist. Die V. sacra media, die V. lumbales, die V. spermatica dextra, V. renales, V. capsularis s. suprarenalis dextra, V. hepaticae, V. phrenicae inferiores münden in sie ein; die erstere in den Vereinigungswinkel der Venae iliacae primitivae, die andern an den Seiten, oder nach vorn in den Stamm der Vene selbst.

Die Hohlvenen bieten einige Varietäten dar. Die obere ist manchmal doppelt vorhanden, indem die beiden Venae subclaviae sich gesondert in das Herz öffnen. Diese Disposition findet seltener bei der untern Statt, und zwar

jedesmal nur in einem Theile ihres Verlaufs. Sie ist auf diese Weise von Natur bei mehrern Thierclassen vorhanden. Man hat die untere Hohlvene an der linken Seite der Wirbelsäule liegend gefunden, ohne dass jedoch eine Umkehrung der Eingeweide Statt fand.

(A. Béclard.)

CAVERNOSUS, schwammig; fr. *caverneux*; engl. *cavernous*; was kleine Höhlen hat, die denen eines Schwammes ähnlich sind; daher Corpora cavernosa der Ruthe, der Clitoris, cavernöses Gewebe u. s. w. Sinus cavernosus nennt man einen von den Sinus venosi der harten Hirnhaut; s. dieses Wort. (A. B.)

CAVITAS, s. Höhle.

CAYENNEPFEFFER, s. Piper.

CEDMA [το κεδμα, ein (chronisches) Gliederreissen, besonders im Hüftgelenk; die jetzt sogenannte Coxalgia.]

CEDRIA, der Theer; s. Pix liquida.

CELLERI; s. Apium graveolens.

CELLULOSA (Tela), das Zellgewebe; s. dieses Wort.

CELOIDES [bei *Alibert* ein Scirrhus mit brennendem Schmerz; von ὁ κηλος, eine brennende Geschwulst, und το ειδος, die Gestalt, Bildung.]

CELOTOMIA, κηλοτομια, von κηλη, Geschwulst, Bruch, und τεμνειν, schneiden; der Bruchschnitt. Man hat mit diesem Namen die Operation belegt, welche man ehemals verrichtete, um die Radicalcur der Brüche zu erlangen, und die man jetzt nur in den Fällen macht, wo die in diesen Geschwülsten enthaltenen Eingeweide eingeklemmt sind. (Siehe Bruch.) (J. Cloquet.)

CELTISCHE NARDE, siehe Valeriana.

CENEANGIA, [von κενος und ἀγγος, der Mangel an Blut oder andern die Gefässe im normalen Zustande füllenden Flüssigkeiten.]

CENTAUREA, Flockenblume; fr. *Centaurée*. Eine Pflanzengattung aus der Familie der Carduaceae und der Syngenesia Polygamia frustranea, die man leicht von den andern Gattungen dieser Familie an den Blüthchen des Umfangs [Strahlblüthchen], die weit grösser, ausgeschweifter und geschlechtslos sind, erkennt und unterscheidet. Diese Gattung enthält mehrere bemerkenswerthe Arten. Dergleichen sind:

1) Das Centaurium majus vel magnum, *Linnée's* Centaurea Centaurium, grosse Flockenblume; fr. *La grande Centaurée*, engl. *Greater Centaury*, eine jährige Pflanze, welche auf den Alpen wächst; ihr Stengel ist drei bis vier Fuss hoch, glatt; ihre ebenfalls glatten Blätter sind tief gefiedert, getheilt, mit lancettförmigen und gezähnten Abtheilungen; ihre Blüthenköpfe, welche am obern Theile der Stengelverzweigungen sitzen, haben eine sehr dunkle Purpurfarbe.

Man hat früher ihre bittre Wurzel benutzt; ihr Decoct galt für tonisch und schweisstreibend; sie ist aber jetzt mit Recht in Vergessenheit gerathen. Man kann das Nämliche von Centaurea Jacea *L.* sagen, welche so gemein auf den Wiesen wächst, und sich durch ihre ganzrandigen oder schwach buchtigen Blätter, durch ihre purpurblüthigen Blüthenköpfe und durch ihre aus dachziegelförmigen, sparrichten, mit feinen Härchen besetzten und dunkelbraunen Schuppen bestehenden Hüllen sich unterscheidet. Das Decoct ihrer Wurzel, welches bitter und schwach adstringirend ist, wurde zur Bereitung reinigender Gargarismen angewendet. Sie ist jetzt fast obsolet.

2) Centaurea cyanus *L.*, blaue Kornblume, Flockenblume; fr. *Bluet*; engl. *Blue bottle*, *Corn flower*; im gewöhnlichen Leben *Barbeau* oder *Aubifoin*, wächst unter dem Getreide auf bebauten Feldern. Sie ist eine jährige Pflanze, ihr Stengel ist ästig, ihre untern Blätter sind gefiedert getheilt, die obern sind ganzrandig, schmal und linienförmig; ihre Blüthen sind schön azurblau. Die Kornblume wurde von vielen Schriftstellern als ein wesentlich fiebervertreibendes Mittel gerühmt, allein die praktische Medicin hat dieser Uebertreibung ihr Recht wiederfahren lassen, und den Gebrauch dieser Pflanze in diesem Falle gänzlich verlassen. Gegenwärtig wendet man noch zuweilen das destillirte Wasser von ihren Blüthen an, welches ein geruch- und geschmackloses Präparat ist, das man zu zertheilenden Augenwässern benutzt, die man durch Hinzufügung anderer Substanzen, z. B. des schwefelsauren Zinks, oder des flüssigen essigsauren Bleies u. s. w. wirksamer macht.

3) Centaurea calcitrapa, Distelflockenblume; fr. *Chausse-trape* oder *Chardon étoilé*; engl. *Common starthistle*, *Star knapweed*. Man findet sie an den Rändern der Wege, an unbebauten und unfruchtbaren Stellen; ihr Stengel ist sehr ästig, behaart, die Blätter gefiedert getheilt, die Schuppen der Hülle sind an der Spitze stachlig und sternförmig gestellt, die Blüthen purpurfarbig. Alle Theile dieser Pflanze sind sehr bitter. Man benutzte sie früher viel als fiebervertreibendes Mittel. Ihre Wurzel hat lange Zeit einen grossen Ruf bei Nierenkrankheiten, besonders bei solchen, die durch das Daseyn von Harnsteinchen veranlasst werden, gehabt.

Einige Schriftsteller haben in neuern Zeiten die Centaurea calcitrapa bei der Behandlung der Wechselfieber auf's Neue in Aufnahme zu bringen gesucht. Die Thatsachen, welche sie zum Beweis ihrer fiebervertreibenden Kraft angeführt haben, verdienten wohl die Beachtung der Praktiker, und man muss ihnen zu Folge diese Pflanze unter die einheimischen Surrogate der Chinarinde rechnen. [Nach *Figuier* enthält das Extract des Krauts: harzige Materie (Blattgrün?); animalisirte Materie (Bitterstoff?); Gummi; freie Säure; essigs.,

schwefels. und salzs. Kali und schwefels. Kalk. (S. *Journ. de Phys.* T. LXXXIV. p. 342, u. *Gmelin* II. p. 1588.)]

4) Centaurea benedicta *L.*, Benedicten-Flockenblume, Cardobenedicten; fr. *Chardon-béni*; engl. *Blessed, holy Thistle*; eine jährige Pflanze, deren Stengel ungefähr einen Fuss hoch, ästig, sehr behaarrt ist, und längliche, gezahnte, ebenfalls behaarte Blätter, von denen die untern beinahe gefiedert getheilt sind, trägt. Die Blüthen sind gelb; jedes Köpfchen wird von grossen grünen Blättchen umgeben und gewissermassen umhüllt. Die Centaurea benedicta wächst in den südlichen Provinzen Frankreichs wild. [Bei uns wird die Pflanze häufig in Gärten gezogen, wo sie in den Monaten Juni und Juli blüht. Die Blätter enthalten nach *Morin:* flüchtiges Oel; eine grüne fettartige Materie, bestehend aus fettem Oel und Chlorophyll; Harz; eigenthümlichen Bitterstoff; unkrystallis. Zukker; Gummi und Eiweiss; Wasser; Holzfaser; sauren äpfelsauren Kalk; mehrere Mineralsalze und einige Oxyde; Spuren von Schwefel. (*Journ. de Ch. méd. Mars.* 1827. p. 115.)]

Die medicinische Geschichte der Centaurea benedicta gleicht fast in allen Puncten der Centaurea calcitrapa. Alle Theile dieser Pflanze besitzen eine grosse Bitterkeit. Auch findet man sie in den alten Schriften über Materia medica unter den tonischen und fiebervertreibenden Mitteln. Gegenwärtig wendet man sie nur selten an. *Desbois* aus Rochefort macht mit Recht bemerklich, dass man die Saamen oder Früchte dieser Pflanze mit Unrecht unter die schweisstreibenden Mittel rechnet, da sie weder aromatisch, noch reizend sind. Diese Pflanze wurde ehemals sowohl in Form des Decocts, als des Extracts verordnet, allein jetzt benutzt man diese Präparate wenig. [In Deutschland bedient man sich des Extracts, das zwischen dem Extr. taraxaci und Extr. gentianae in der Mitte steht, sehr häufig.]

CENTAURII MINORIS herba seu summitates; s. Erythraea centaureum.

CENTRADIAPHANES (Cataracta) [von κεντρον, der Mittelpunct, und ἀδιαφανης, undurchsichtig. So viel als Cataracta centralis, ein Staar, wo der Mittelpunct der Linse verdunkelt ist; s. Cataracta.]

CENTRALIS, centrisch, was zum Mittelpuncte gehört; fr. *Central.* [Foramen centrale retinae wird eine kleine Oeffnung in der Retina neben dem Eintritte des Sehnervens nach aussen genannt; s. deshalb Art. Auge.] — Arteria und Vena centralis retinae sind Zweige der A. und V. ophthalmica; s. dieses Wort. (A. B.)

CENTRUM, der Mittelpunct; fr. *Centre*, engl. *Middle point.* In der Anatomie werden Theile, welche die Mitte verschiedener Organe und solcher Organe einnehmen, in die viele andre einmünden, Centra genannt. Dergleichen sind das Centrum phrenicum, oder aponeuroticum, oder tendineum diaphragmatis, das Centrum ovale oder semicirculare Vieussenii, welches man im Gehirn wahrnimmt; Centra nervosa und das Centrum epigastricum; s. Diaphragma, Gehirn, Nervosus und Epigastricus. (A. B.)

CEPHALAEA. Die Schriftsteller belegen mit diesem Namen gewöhnlich den chronischen Kopfschmerz; s. Kopfschmerz.

CEPHALAEMATOMA [von κεφαλη, Kopf, und ἁιματοω, Blut machen, in Blut verwandeln. Die Kopfblutgeschwulst der Kinder; s. dieses Wort.]

CEPHALAGRA [von κεφαλη und ἄγρα, die Kopfgicht; s. dieses Wort.]

CEPHALALGIA, von κεφαλη und ἄλγος, der Schmerz, der Kopfschmerz; s. dieses Wort.

CEPHALARTICA, von κεφαλη und ἀρτιζω, ich bringe in Ordnung; fr. *Céphalartiques.* Man hat diesen Namen solchen Heilmitteln beigelegt, von denen man glaubte, dass sie die Affectionen des Kopfes dadurch, dass sie ihn von den Säften, welche sie hervorbringen, befreien, zu beseitigen vermöchten. Für Cephalartica hielt man die Sialagoga, die Errhina und manche Abführmittel, denen man eine besondre Wirkung auf den Kopf beilegte. Dieses Wort ist jetzt sammt der Theorie, die es gebrauchte, verworfen. (R. Del.)

CEPHALICUS, von κεφαλη, Kopf, zum Kopf gehörig; fr. *Céphalique.*

Cephalica arteria, oder Truncus cephalicus, nennt *Chaussier* die Carotis primitiva.

Cephalica (vena); engl. *Cephalic Vein.* Sie gehört der äussern und vordern Seite des Oberarmes an, und erhielt diesen Namen von den Alten wegen ihrer innigen Beziehungen, in denen sie, ihnen zu Folge, mit den Venen des Kopfes stehen sollte. Es ist eine unter der Haut verlaufende Vene. Sie wird in der Nähe des Ellbogengelenkes durch die Vereinigung zweier oder dreier Zweige, unter denen man die Mediana cephalica und die Radialis superficialis unterscheidet, gebildet, steigt längs des Oberarmes zwischen der Aponeurose und der Haut an der äussern Seite des Musc. biceps in die Höhe, verläuft sodann, sich nach Innen wendend, zwischen dem Deltoideus und Pectoralis major, und öffnet sich in die Vena axillaris unterhalb, manchmal auch oberhalb des Schlüsselbeins. Sie nimmt in diesem Verlaufe einige Zweige der Haut und des Zellgewebes auf und communicirt mit der V. basilica. Sie anastomosirt auch ziemlich oft mit der V. jugularis externa durch einen Zweig, welcher vor, seltener hinter dem Schlüsselbeine verläuft. Man öffnet manchmal diese Vene bei'm Aderlasse.

Cephalica (medicamenta), Hauptmittel, Kopfmittel; engl. *Cephalic Medicines.* Man

hat so solche Mittel benannt, von denen man glaubte, dass sie die Eigenschaft besässen, die nervösen Krankheiten des Kopfs, z. B. den Kopfschmerz, das halbseitige Kopfweh u. s. w. zu heilen. Die Mittel, welche man für Cephalica hielt, gehören unter die aromatischen und balsamischen Substanzen, z. B. die destillirten Linden-, Orangeblüthen, Maiblumen, Fliederblüthenwässer, der Campher u. s. w. Man sieht, dass diese sogenannten Cephalica nichts Andres sind, als was man gewöhnlich Antispasmodica nennt. (R. Del.)

CEPHALITIS, so viel wie Encephalitis, Kopf-, Gehirnentzündung; s. dieses Wort.

CEPHALOMETER, Cephalometrum, von κεφαλη, Kopf, und μετρον, Maass; fr. *Céphalomètre*. *Stein* hat so einen, mit einem in Zolle und Linien eingetheilten Quadranten versehenen Dickenmesser genannt; dieses Instrument ist von *Stein* erfunden worden, um mit Leichtigkeit und Genauigkeit die Durchmesser des Kopfs bei Neugebornen zu erhalten. *Aitken* hat so eine Schraube genannt, welche, indem sie durch das Ende einer Branche seiner Zange geht, durch ihr mehr oder weniger starkes Hervorragen die Annäherung der andern Branche verhindert, so dass der Kindeskopf nicht so stark zusammengedrückt werden kann. Die Schraube giebt zugleich den Durchmesser des zwischen den Zangenblättern liegenden Kopfes an. Einige Schriftsteller bezeichnen mit Cephalometrie jenen Theil der Anatomie, welcher es mit Volum, Form und den Charakterverhältnissen des Kopfes, je nach den verschiedenen Classen der Individuen, zu thun hat; s. Kopf. (Desormeaux.)

CEPHALOPHARYNGEUS, was zum Kopf und Pharynx gehört; fr. *Céphalo-pharyngien*; z. B. Aponeurosis cephalopharyngea; s. Pharynx.

CERA, Wachs; fr. *Cire*, engl. *Wax*, *Bee's wax*. Das Wachs, welches man lange Zeit zu den direkt durch die Thiere hervorgebrachten Materien gerechnet hat, scheint doch vegetabilischen Ursprungs zu seyn. Die Zellen, in welchen die Bienen ihre Brut und ihren Honig einschliessen, sind freilich aus dieser Substanz gebildet; allein der erste Stoff dazu scheint von den Pflanzen, auf denen die Bienen einsammeln, geliefert zu werden. Wenn jedoch diese Insecten, wie *Huber* in seiner Abhandlung über die Bienen versichert, trotz dem, dass sie blos mit reinem Honig und Zucker gefüttert werden, reichlich Wachs liefern können, so dürfte diess die allgemeine Meinung sehr schwächen.

Das Wachs ist im reinen Zustande eine weisse, undurchsichtige oder blos durchscheinende, geschmack- und geruchlose, in einer niedern Temperatur zerbrechliche Materie, die bei 30 oder 36° über 0 weich und ziehbar wird, und sich bei 80° in eine durchsichtige, ölartige Flüssigkeit umwandelt, die leichter ist als das destillirte Wasser. Steigert man die Hitze, so verflüchtigt sich das Wachs; doch kann diese Verflüchtigung, so behutsam auch die Wärme gesteigert wird, nicht vor sich gehen, ohne dass ein Theil des Wachses in seinen Bestandtheilen verändert wird; man erhält demnach eine gewisse Quantität Wassers, Essig- oder Talgsäure, brenzliches Oel und Kohlenwasserstoffgas; das während dieser Operation verflüchtigte und mit brenzlichem Oele verunreinigte Wachs bildet die in der Medicin ehemals angewendete sogenannte Wachsbutter.

Das Wachs ist im Wasser unlöslich; der kochende Alkohol löst davon ungefähr $\frac{1}{20}$ seines Gewichts auf; der Schwefeläther löst unter den nämlichen Umständen davon $\frac{1}{100}$ auf. Bei'm Abkühlen sondert sich das aufgelöste Wachs fast gänzlich von diesen Flüssigkeiten. Die flüchtigen Oele wirken, wie der Aether, auf das Wachs. Die festen Oele und die fetten Oele verbinden sich im Allgemeinen mit dem Wachse in jedem Verhältnisse, wodurch unzählige Verbindungen hervorgehen, die, je nach der Menge des angewandten Wachses, mehr oder weniger Consistenz haben. Die Alkalien lösen das Wachs auf und bilden damit seifenartige Verbindungen, die noch nicht gehörig untersucht sind. Diese mehr unter dem Namen Encaustica bekannten Seifen finden in den Künsten Anwendung. Die Säuren wirken wenig auf das Wachs ein; doch wird es durch die sehr concentrirten Mineralsäuren in seinen Elementen verändert.

Das Wachs wird in der Pharmacie häufig benutzt; es bildet die Grundlage der Cerate, giebt manchen Unguenten Consistenz, vermehrt die adhäsive Eigenschaft einiger Pflaster und dient zur Bereitung der Pressschwämme. Man benutzt es ferner zu Modellen der beschreibenden oder pathologischen Anatomie. Das in Oel aufgelöste Wachs wird auch zur Einspritzung der Gefässe und zur Bereitung der anatomischen Präparate benutzt.

Fast alles gebrauchte Wachs wird den Bienenstöcken entnommen. Zu diesem Zweck werden die ihres Honigs beraubten Zellen in einen Sack gethan, der Wärme des kochenden Wassers ausgesetzt und der Presse unterworfen. Das Wachs schmilzt, sickert durch den Sack, sammelt sich an der Oberfläche des Wassers und wird nach dem Erkalten weggenommen. Man schmilzt es auf's Neue, um es zu runden oder prismatischen Broden zu formen. Das auf diese Weise gewonnene Wachs ist gelb und aromatisch, und wird oft in diesem Zustande benutzt. Um es weiss und rein zu erhalten, muss man diesen, ihm fremden, aromatischen Farbstoff zerstören. Zu diesem Zwecke schmilzt man das Wachs, bringt es in Bandform, indem man es in's Wasser auf einen hölzernen Cylinder, den man um seine Achse dreht, giesst. Das bandartig ausgebreitete Wachs wird auf Leinwand gebracht und auf einer Wiese der

entfärbenden Wirkung der Luft, des Lichtes und des Wassers ausgesetzt. Eine ausführlichere Erörterung dieses Gegenstandes würde überflüssig seyn.

Die chemische Analyse hat das Daseyn des Wachses in vielen Pflanzen dargethan. Die Früchte von Myrica gale und Myrica cerifera, des Ceroxylon, Andicola u. s. w. liefern, wenn sie mit Wasser gekocht werden, Wachs. Diese verschiedenartigen Wachse bieten in ihren Eigenschaften einige Nuançen dar. Das Wachs der Bienen, welches allein analysirt worden ist, besteht nach *Gay-Lussac* aus Sauerstoff 5,544; Kohlenstoff 81,784; Wasserstoff 12,672.

(Pelletier.)

Cera viridis, grünes Wachs; s. Ceratum aeruginis.

CERASIN. [*Bostock* hat so das aus unsern Kirschbäumen fliessende Gummi genannt.]

CERASORUM NIGRORUM AQUA; s. Prunus.

CERATECTOMIA, von κερας, das Horn, und ἐκτομη, das Ausschneiden; der Hornhautschnitt; fr. *Cératotomie*. Eine Operation, die darin besteht, dass man die Hornhaut durchschneidet, und die man verrichtet, um die cataractöse Linse auszuziehen und um dem Eiter, oder den Augenfeuchtigkeiten bei Hypopyum und Hydrophthalmie Ausgang zu verschaffen; s. Cataracta, Hypopyum, Hydrophthalmia.

(Jul. Cloquet.)

CERATIASIS [von κερατιαω, mit Hörnern besetzen; das Behaftetseyn mit Hornhautauswüchsen.]

CERATITIS, von κερας, Horn; die Hornhautentzündung; s. Augenentzündung.

CERATOCELE, von κερας, Horn, und κηλη, Bruch, Geschwulst; der Hornhautbruch; fr. *Cératocèle*. Man bezeichnet damit uneigentlich die Geschwulst, welche die Membrana humoris aquei, oder die Membr. hyaloidea und das Corpus vitreum durch eine zufällige Oeffnung der durchsichtigen Hornhaut bilden; s. Staphyloma.

(J. Cloquet.)

CERATOGLOSSUS (Musc.), von κερας, Horn, und γλωσσα, Zunge. Einige Anatomen benennen so einen Theil des Musc. hyoglossus.

(A. B.)

CERATONIA SILIQUA *L.*, der Johannisbrodbaum; fr. *Caroubier;* engl. *Carob tree, St. John's bread.* Gehört in die Familie der Leguminosae und in die Pentandria Monogynia. Der Johannisbrodbaum ist ein grosser, immer grüner Baum, der auf steinigem Boden, in Felsenspalten in den südlichen Gegenden Europa's wächst. Er ist gemein in Spanien und Italien, und wird in manchen Gegenden der Provence angebaut. Die Blätter sind gefiedert, ohne ungleich zu seyn; seine Blüthen bilden kleine Aehren, welche bald aus männlichen, bald aus weiblichen, bald aus Zwitterblüthen auf denselben oder auf verschiedenen Stielen bestehen. Die Früchte sind lange, dicke, flache, etwas gekrümmte, fleischige, mehrere glatte Saamen enthaltende Hülsen. Das Fleisch derselben, welches man in den Pharmacieen Siliqua dulcis nennt, ist süss, zuckerig und sehr nährend. Auch bilden sie in den Ländern, wo dieser Baum wächst, die hauptsächlichste Nahrung für die Kinder und Landleute. Dieses Fleisch ist markig; der Geschmack hat viel Aehnlichkeit mit dem der Brustbeeren, auch wird es in der Medicin ganz so, wie diese, benutzt. Das Decoct davon ist mildernd und wird bei Lungenkatarrhen verordnet.

In Aegypten gewinnt man aus diesen Hülsen eine Art Syrup, der von den Einwohnern sehr gesucht ist, um die Myrobolanen und Tamarinden, die sie sehr gern essen, einzumachen. Mit trockenen Trauben und einigen andern Früchten vermengt, bildet das Mark des Johannisbrodes die Basis der meisten Sorbete der Muselmänner.

(A. Richard.)

CERATONYXIS, der Hornhautstich; s. Keratonyxis und Cataracta.

CERATO-PHARYNGEUS. [Zungenbeinhornschlundmuskel, wird der Theil des Constrictor pharyngis medius (siehe dieses Wort) genannt, welcher von dem Cornu majus des Zungenbeins entspringt.]

CERATOTOMIA, gleichbedeutend mit Ceratectomia; s. dieses Wort.

CERATOTOMUS, von κερας, Horn, und τεμνειν, schneiden, das Keratotom oder Keratom; fr. *Cératotome*. Man hat diesen Namen verschiedenen Arten von Messern beigelegt, deren man sich bei der Operation des grauen Staares durch Extraction zur Eröffnung der Hornhaut bedient; s. Staarmesser im Artikel Messer.

(J. Cloquet.)

CERATUM, von Cera, Wachs; das Cerat, die Wachssalbe; fr. *Cérat;* engl. *Cerate*. Ein mehr oder weniger flüssiges äusseres Heilmittel, dessen Grundlage das Wachs und das Oel bilden.

Man unterscheidet einfache und zusammengesetzte Cerate; die einfachen Cerate werden aus Baum-, oder süssem Mandelöle, und weissem oder gelbem Wachse, welches man in dem kochenden Oele schmelzen lässt, bereitet. Man setzt ihnen mehr oder weniger Wasser oder färbende Stoffe zu, und aromatisirt sie manchmal mit einigen Tropfen wesentlichen Rosen- oder Orangeblüthenöls, die übrigens in ihren Eigenschaften nichts verändern. Das einfachste Cerat wird blos aus zwei Theilen Wachs und vier Theilen Oel gebildet. Bei dem Cerate, welches man für die Lippen gebraucht, wird das Oel mit Färberröthe gefärbt. Das gebräuchlichste, unter dem Namen Ceratum Galeni bekannte Cerat wird gewöhnlich aus vier Theilen weissen Wachses, sechzehn Theilen süssen Mandelöles und zwölf Theilen reinen oder destillirten Rosenwassers bereitet. Man setzt das Wasser dem lauwarmen oder erkalteten Cerate tropfenweise und unter beständigem Umrühren zu,

damit das Wasser genau einverleibt wird; wenn man es in grösserer Menge zusetzte, wie man es in einigen Pharmacopöen empfiehlt, so würde sich das Wasser vom Cerate in Form von Tröpfchen trennen. Man muss während der Sommerhitze das Verhältniss des Wachses etwas vermehren, damit das Cerat nicht zu flüssig ausfällt.

Man muss die Cerate immer frisch bereiten und oft erneuern, weil sie sehr leicht ranzig werden, vorzüglich wenn sie viel mit Luft verbundenes Wasser enthalten, wie das Ceratum Galeni; die ranzigen Cerate haben ganz im Gegensatze zu den frisch bereiteten ranzige Eigenschaften.

Die einfachen und frischen Cerate wirken, wie alle fetten Körper, mildernd und erschlaffend. Sie bewirken ausserdem ein angenehmes Gefühl von Kühle auf den heissen und entzündeten Theilen, und schützen die Geschwüre und Wunden vor der Berührung der Luft. Sie stillen den Schmerz, verhindern die Adhärenzen, welche die Wunden reizen, beschleunigen die Vernarbung der eiternden Flächen, vorausgesetzt, dass die kranken Gewebe nicht zu sehr erschlafft sind, denn dann würden sie, wie die Emollientia, die Eiterung vermehren und die Vernarbung aufhalten. Man muss sie in diesem Falle adstringirend oder tonisch machen.

Man wendet die einfachen Cerate auf Charpieplumaceaux, auf ganzer oder durchlöcherter Leinwand, auf Bandstreifen oder auf Löschpapier zum Verbande aller mehr oder weniger ausgedehnter Wunden, und auf diese oder jene Weise an, je nachdem die Eiterung mehr oder weniger reichlich ist, und die Wunde zur Vernarbung gebracht werden kann. Man bringt mit Cerat bestrichene Wieken in die fistulösen Gänge oder natürlichen Canäle ein, wenn man sie erweitern will. Man legt ferner zwischen die Lippen einer frischen Wunde mit Cerat bestrichene Plumaceaux oder Wieken ein, wenn man die Adhäsion und die Vernarbung der Wundlippen, welche eitern sollen, wie diess der Fall z. B. bei den meisten Fisteloperationen ist, verhindern will. Die mit Cerat bestrichenen Wieken wirken dann wie erweichende einfache fremde Körper. Man bedeckt ferner mit Cerat die Hautrisse, die Hautschrunden, die kleinen oberflächlichen Geschwüre des Augenlidrandes; endlich werden die einfachen Cerate in der chirurgischen Praxis jedesmal, wenn die erweichenden Applicationen Nutzen bringen können, in Gebrauch gezogen. Doch haben die Cerate, wie alle fette und ölige erweichende Mittel, manchmal, selbst wenn sie nicht ranzig sind, das Ueble, dass sie bei manchen Individuen, deren Haut sehr reizbar oder entzündlich gestimmt ist, pustulöse Ausschläge und erysipelatöse Entzündungen veranlassen. Man muss bei solchen Individuen statt der Cerate blos einfache schleimige Abkochungen anwenden.

Das mit gelbem Wachse bereitete Cerat soll die weissen Cerate ersetzen können, und ganz die nämlichen Eigenschaften besitzen. Mir hat es jedoch geschienen, dass es, auch wenn es ganz frisch bereitet worden, weniger erweichend war. Ich habe mehrmals beobachtet, dass man die Vernarbung mancher Vesicatorien durch das gelbe Cerat nicht erlangen konnte, während dagegen diese nämlichen Ulcerationen, mit dem weissen Cerat verbunden, sehr schnell vernarbten. Die färbende, aromatische und harzige Materie des gelben Wachses, obschon sie in sehr geringer Quantität vorhanden ist, scheint mir demnach die erschlaffende Eigenschaft des Oeles und des Wachses zu modificiren, und das Cerat für sehr irritable eiternde Flächen reizend zu machen.

Die zusammengesetzten Cerate haben gewöhnlich das Ceratum Galeni zur Grundlage, dem man die festen oder flüssigen Arzneisubstanzen, welche der Arzt anzuwenden beabsichtigt, einverleibt. Es ist eine Hauptsache bei der Bereitung der zusammengesetzten Cerate, dass man sich zum Excipiens eines sehr wenig Wasser enthaltenden Cerates bedient, weil das Wasser, indem es sich von der Mixtur trennt, die löslichen Arzneisubstanzen aufnimmt, welche dann nicht mehr einverleibt sind, und nur in Form von isolirten Tröpfchen wirken können. Die Eigenschaften der zusammengesetzten Cerate sind je nach der Natur der Substanzen, die man dem einfachen Cerate zusetzt, verschieden. So bereitet man tonische, adstringirende, excitirende, narcotische Cerate u. s. w.

Das am meisten tonische Cerat ist das mit China; man verfertiget es mit sechs Theilen Cerat auf zwei oder vier Theile des weingeistigen Chinaextractes, welches man in etwas Alkohol auflöst, damit es sich genauer einverleibt. Es passt bei oberflächlichen, brandigen Ulcerationen der Haut, so wie bei den der Vesicatorien. Die gebräuchlichen adstringirenden Cerate sind das von *Goulard*, das von *Rhazes* und das Diapalmcerat. Das *Goulard*'sche Cerat (Ceratum saturni) besteht aus festem oder flüssigem basisch essigsaurem Blei, welches man dem *Galenschen* Cerat in sehr verschiedenen Verhältnissen zusetzt, nach dem neuesten Pariser Codex in der Gabe von einer Drachme auf ein Pfund, während man in manchen Pharmacopöen zwei Unzen auf die nämliche Quantität zu nehmen empfiehlt. Dieses Cerat ist folglich, je nach der Art und Weise, wie es bereitet worden ist, mehr oder weniger adstringirend: anfangs reizt es schwach die Gewebe, auf die man es applicirt, hat aber dann, wie alle Bleipräparate, den Nachtheil, die Lebenskräfte abzustumpfen. Es empfiehlt sich durch seine Eigenschaften vorzüglich bei Ulcerationen nach Verbrennungen. Bei herpetischen Ausschlägen kann es manch-

mal schädlich werden, weil sie darnach oft, wie nach allen Adstringentien, zurücktreten. Das vom basisch kohlensauren Blei, oder das Bleiweisscerat des arabischen Arztes *Rhazes* ist nicht so adstringirend als das vorige, obschon das Verhältniss des Bleies darin beträchtlicher ist als in dem *Goulard*'schen Cerate. Allein das basisch kohlensaure Blei ist nicht sauer. Die Quantität des Bleiweisses in dem Cerate des *Rhazes* wechseit nach den Pharmacopöen zwischen drei bis vier Unzen auf ein Pfund Cerat; dieses Cerat hat eine ziemlich bedeutende austrocknende Wirkung. Das Diapalmcerat, welches nichts Anderes als das gleichnamige, mit einem Viertel seines Gewichtes Baumöl erweichte Pflaster ist, hat viel Aehnlichkeit mit der Wirkungsweise des Bleiweisscerates. Man bereitet noch weit adstringirendere Cerate als die vorigen, mit Alaun und schwefelsaurem Zink.

Die hauptsächlichsten excitirenden Cerate sind die zur Hälfte aus Cerat und zur Hälfte aus Quecksilbersalbe oder mit etwas Quecksilberoxyd bereiteten; die Topica beweisen sich bei manchen syphilitischen Hautaffectionen sehr nützlich. Das geschwefelte Cerat, welches die specifischen Eigenschaften des Schwefels theilt, wird häufig bei den Hautkrankheiten, wo diese Art Erregung passt, angewendet.

Die narcotischen Cerate werden mit Opium, Kampher, Safran, oder mit Cicuta-, Bilsenkrautextract u. s. w. bereitet. Das Verhältniss dieser narcotischen Substanzen zu dem Excipiens richtet sich nach den mehr oder weniger narcotischen Wirkungen, die man örtlich und allgemein hervorbringen will.

Was die Eigenschaften der zusammengesetzten Cerate betrifft, so sehe man deshalb die Artikel der verschiedenen Substanzen, welche man dem Cerat zusetzen will, nach.

(Guersent.)

Ceratum aeruginis, [Cera viridis, Grünspancerat, grünes Wachs. Es wird aus einem Pfunde gelben Wachses, sechs Unzen gemeinen weissen Harzes und vier Unzen Terpentins, die über gelindem Feuer zusammengeschmolzen werden, bereitet. Die Masse wird dann durch etwas Werg gegossen, eine Unze feinen Grünspans zugesetzt, und das Präparat in die gehörige Form gegossen.]

Ceratum citrinum [seu resinae pini, Harzcerat, gelber Cerat, gelber Zug; engl. *Yellow Basilicon.* Es wird aus zwei Pfunden gelben Wachses, einem Pfunde, gemeinem Harz, einem halben Pfunde Talg, eben so viel Terpentin und einer Unze gepulverter Curcume bereitet].

Ceratum labiale, [Lippenpomade; engl. *Lip salve.* Man verfertiget sie aus reinem Talg, weissem Wachs, Wallrath, Mandelöl und Alcanna, denen des Wohlgeruchs wegen nach der Vermischung etwas Gewürznelkenöl beigesetzt werden kann. Sie besitzt dieselben Eigenschaften wie die Wachssalbe, wird aber besonders bei Excoriationen benutzt].

Ceratum saturni [s. Unguentum saturninum, Bleisalbe, Bleicerat. Es wird aus zwei Pfund Schweinefett, drei Unzen Bleiextract und sechs Unzen Rosenwasser verfertiget und hat eine ziemlich dünne Consistenz].

CERCOSIS [von *κερκοω*, ich bilde einen Schwanz. Man hat darunter die abnorm verlängerte Clitoris und alle Arten von Auswüchsen (z. B. Polypen) aus den weiblichen Genitalien verstanden].

CEREBELLI ARTERIA, die Arterie des kleinen Gehirns; s. Subclavia art.

CEREBELLUM, das kleine Gehirn; siehe Gehirn, kleines.

CEREBRALIS, zum Gehirn gehörig; fr. *Cérébral.*

Cerebrales (Arteriae und Venae), die Gehirnarterien und Gehirnvenen. Die ersteren kommen von der Carotis interna und dem Truncus oder der Arteria basilaris; die letztern öffnen sich in die Sinus der harten Hirnhaut. Siehe Carotis, Subclavia, Gehirn, Hirnhaut, harte. (A. B.)

Cerebralis febris, Gehirnfieber; s. dieses Wort.

CEREBRI ARTERIA PROFUNDA, siehe Subclavia.

CEREBRUM, das Gehirn; s. dieses Wort.

CEREFOLII (herba et semen), s. Scandix cerefolium.

CEREOLI, s. Bougies; Cereoli saturnini, Bleibougies; s. dieses Wort.

CERIUM. Ein von *Hisinger* und *Berzelius* im Cerit, einem aus Ceriumoxyd, Kieselerde und Eisenoxyd zusammengesetzten Erze, entdecktes Metall. Es ist in *Thenard's* vierte Classe gebracht worden (s. Metall). Es findet keine Anwendung. (Orfila.)

CEROEN oder CIROUENE. Es ist diess der Name eines Pflasters, welches man den Miramionnernonnen verdankt. Es ist eine Art fester Salbe, die aus gelbem Wachs, Fichtenharz, schwarzem Pech, Talg, Mennige, Olibanum, Myrrhe und Bolus besteht. Dieses Pflaster wurde ehemals als zertheilend und schmelzend angesehen, ist aber jetzt wenig gebräuchlich.

CEROMA [wird bald als gleichbedeutend mit Ceratum gebraucht, bald versteht man darunter eine Balggeschwulst mit wachsähnlichem Inhalt].

CERUMEN AURIS, das Ohrenschmalz; siehe dieses Wort.

CERUMINOSAE GLANDULAE AURIS, die Ohrenschmalzdrüsen; fr. *Glands cérumineuses ou Follicules cérumineuses.* So nennt man die Schleimdrüschen der Membran, welche den äussern Gehörgang auskleidet, weil sie das Ohrenschmalz liefern (s. Ohr). (A. B.)

CERVICALIS von Cervix, Nacken, im weiteren Sinne der Hals; zum Nacken oder Hals gehörig; fr. *Cervical.*

Cervicale (Ligamentum) s. Lig. nuchae, das Nackenband. Bei'm Menschen ist es nur ein fasriger, in der Mittellinie längs des hintern Theiles des Halses im Vereinigungspunkte der Muskeln der einen mit denen der andern Seite gelegener Streifen. Es dient den Aponeurosen dieser Muskeln, von denen es sich nicht sehr unterscheidet, zum Befestigungspunkte und ist nach unten an dem Dornfortsatze des siebenten Halswirbels und nach oben an dem äussern Hinterhauptstachel befestiget. Durch eine blos zellige Ausbreitung wird es mit der Crista occipitalis und den Dornfortsätzen der sechs ersten Wirbelbeine verbunden. Bei den vierfüssigen Thieren ist es ein wirkliches, aus sehr starken elastischen Fasern bestehendes und zur Unterstützung des Kopfes bestimmtes Band.

Cervicales (Arteriae), Nackenpulsadern. Es giebt deren vier; die A. cervicalis transversa, die A. cervicalis profunda oder posterior, die Art. cervicalis superficialis und die A. cervicalis adscendens. Die beiden ersteren kommen direct von der A. subclavia, die dritte ist ein Zweig der A. cervicalis transversa, und die vierte kommt von der A. thyréoidea inferior, einem andern Zweige der A. subsclavia. S. Subclavia (Art.).

Cervicales (Glandulae). Man bezeichnet mit diesem Namen die lymphatischen Drüsen des Halses. S. Hals u. Lymphatica vasa.

Cervicales (Nervi). Es giebt der Halsnerven auf jeder Seite acht. Sie entspringen aus dem Halstheile des Rückenmarkes mit zwei Wurzeln, von denen die vordere kleiner als die hintere ist, wie diess auch bei allen Nervi spinales (s. dieses Wort) der Fall ist. Nachdem die hintere ihr Ganglium gebildet hat, so vereinigen sich diese Wurzeln und es tritt der Nerv sogleich aus dem Wirbelbeinkanale, um sich fast alsbald in zwei Aeste, einen vordern und einen hintern, zu theilen. Bei'm ersten Halsnervenpaar vereinigen sich beide Wurzeln zum Ganglium und von diesem gehen die beiden Aeste aus. Dieser Nerv unterscheidet sich von den übrigen noch in so fern, als er zwischen dem ersten Halswirbel- und dem Hinterhauptbeine hervortritt, weshalb man ihm auch den Namen Nervus infraoccipitalis gegeben hat, während die folgenden durch die Foramina intervetebralia hervorgehen.

Die hintern Aeste der Halsnerven nehmen vom ersten bis zum letzten hin an Umfange ab, was bei den vordern der umgekehrte Fall ist. Die hintern Aeste verlieren sich in die Muskeln und in die Hautbedeckungen des hintern Theils des Halses. Der erste verbreitet sich insbesondere in den Rectus capitis posticus major und minor, so wie in den Obliquus capitis superior und inferior; der zweite und dritte geben Zweige für das Hinterhaupt ab, die sich in den Hautbedeckungen, in dem Musc. occipitalis verästeln; diese Zweige anastomosiren mit den übrigen Nerven, welche die Haut des Schädels erhält. Die hintern Aeste der drei oder vier ersten Halsnerven communiciren mit einander durch mehrere Fäden.

Die vordern Aeste werden alle unter einander durch eine oder mehrere Anastomosen verbunden. Die Anastomose der beiden ersten bildet eine Art Schlinge, welche nach vorn den Processus transversus des ersten Wirbelbeins umfasst. Durch die Verbindung des zweiten, dritten und vierten entsteht der Plexus cervicalis und durch die der vier letzten unter einander, und mit dem ersten Rückennerven, der Plexus brachialis (s. dieses Wort). Alle diese Aeste communiciren ausserdem durch einen oder mehrere Fäden mit dem Halstheile des grossen sympathischen Nerven, besonders mit seinem Halsganglium. Die Nervenschlinge, welche den beiden ersten Nerven angehört, wird noch mit dem Nervus pneumogastricus (vagus) und dem N. hypoglossus verbunden. Ein besonderer, bei seinem Ursprunge gespaltener Zweig verbindet noch die vordern Aeste des zweiten und dritten Halsnerven mit einem absteigenden Zweige des N. hypoglossus, indem er mit diesem letztern einen umgekehrten Bogen bildet, welcher die Vena jugularis interna bedeckt. Die vordern Aeste der Halsnerven geben einige Fäden an die benachbarten Muskeln ab. Der erste schickt deren zu dem Musc. rectus lateralis und zum Rectus capitis anterior major und minor; der zweite einen zu dem Musc. rectus capitis anterior major, und die vier letzten geben einige Zweigelchen an die Musculi scaleni ab. Der vierte, und gewöhnlich auch der dritte und der fünfte, liefern die Ursprungsfäden des Nervus phrenicus (s. dieses Wort).

Der Plexus cervicalis, das Halsnervengeflecht, liegt an der äussern Seite des zweiten, dritten und vierten Foramen intervertebrale, und der entsprechenden Processus transversi zwischen dem Musc. scalenus posticus und dem hintern Rande des Sternocleidomastoideus. Er communicirt durch mehrere Fäden mit dem Nerv. accessorius Willisii und giebt 1) zwei vordere Zweige, die sich hinter dem Musc. sternocleidomastoideus schräg nach vorn auf seine äussere Fläche herumschlagen, und sich im Musc. latissimus colli und der Haut des vordern Theiles des Halses verzweigen; 2) einen Ohrast, der sich, wie die vorigen, umschlägt, nur mehr nach hinten gelegen ist und weniger schräg emporsteigt und sich am Winkel der untern Kinnlade in eine grosse Menge Zweige zertheilt, die sich in den Haut-

bedeckungen, der Gland. parotis, über die Ohrmuschel und bis zum Proc. mastoideus verbreiten; 3) einen Ramus mastoideus, welcher längs des hintern Randes des M. sternocleidomastoideus verläuft, und sich hinter dem Proc. mastoideus in der Haut des Hinterhauptes, in dem Musc. occipitis und in der innern Fläche des Ohres verzweigt; 4) endlich untere Aeste, welche schräg nach der Brust, der Schulter und dem hintern Theile des Halses herabsteigen, wovon einige oberflächlich, andere tief verlaufen, und sich in der Haut, dem Musc. trapezius, Levator scapulae, Omohyoideus, Rhomboideus u. s. w. verlieren, ab. Die vordern Aeste, der Ramus auricularis und mastoideus, communiciren mit dem Nervus facialis. Dieser letztere anastomosirt ausserdem mit dem hintern Aste des zweiten Halsnerven. Der Ramus auricularis und mastoideus communiciren unter einander. Einige von den untern Aesten sind mit dem N. accessorius Willisii verbunden.

Cervicales (venae). Sie unterscheiden sich etwas von den Arterien und öffnen sich in die Vena jugularis externa und vertebralis. S. Jugularis und Subclavia (venae).

Cervicales (vertebrae), sind die Halswirbel. S. Vertebrae.

Cervicalia (Ganglia). Diese Benennung wird gewöhnlich den am Halse gelegenen Ganglien des grossen sympathischen Nerven, deren drei sind, ein oberer, ein mittlerer und ein unterer, beigelegt; man könnte aber auch darunter die lymphatischen Halsdrüsen verstehen. S. Sympathicus (nervus) und Lymphatisch.

Cervicalis descendens (musc.), herabsteigender Nackenmuskel. Er entspringt von dem hintern Ende und der äusseren Fläche der zweiten, dritten und vierten Rippe und endigt sich an den Processus transversi des vierten, fünften und sechsten Halswirbelbeins. Er streckt den Hals nach hinten aus und zieht ihn auf seine Seite.

Cervicalis (Plexus). Das Halsnervengeflecht; es wird durch die Vereinigung der vordern Aeste des zweiten, dritten und vierten Halsnerven gebildet. S. Cervicales (nervi).

CETIN, von κητος, Wallfisch; Cetina; fr. u. engl. *Cetine*. So hat *Chevreul* ein unmittelbares, fettes, aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff bestehendes Princip genannt, welches den grössten Theil des Wallrathes bildet. Es ist weiss, fühlt sich sanft an, bildet glänzende, zerbrechliche, geschmacklose Blättchen, wirkt auf die Lackmustinctur nicht ein und ist bei 49° *C.* schmelzbar. Wenn man es in verschlossenen Gefässen erwärmt, so zersetzt es sich und giebt nur etwas Wasser und eine krystallisirte, feste, noch schmelzbarere Materie. Der kochende Alkohol löst ungefähr zwei und einen halben Theil Cetin auf. Wird es mit caustischem Kali erhitzt, so wird es zersetzt und in Seife umgewandelt. Nimmt man statt des Kali's den Baryt, so erhält man eine aus margarin- und ölsaurem Baryt bestehende Seife, und eine nicht saure, fettige Materie (siehe Fett, Margarin, Olein und Seife). Man gewinnt das Cetin, wenn man den Wallrath mit kochendem Alkohol behandelt, welcher das Cetin auflöst und bei'm Erkalten in Form von krystallischen Blättchen ablagert, die man mittels einer neuen Auflösung in Alkohol reinigt. (Orfila.)

CHALAZION, das Gerstenkorn; s. dieses Wort.

CHALCHANTUM ALBUM, schwefelsaures Zinkoxyd; s. Zink.

CHALYBEATUS, von Chalybs, Stahl; fr. *chalybé*. Man bezeichnete früher damit die Präparate, deren Grundlage das Eisen und der Stahl bilden; so nannte man Tartarus chalybeatus das weinsteinsaure Eisenkali, und Vinum chalybeatum Wein, welcher Eisen enthält. Dieses Beiwort ist jetzt wenig gebräuchlich.

CHAMAEDRYOS (herba); s. Teucrium chamaedrys.

CHAMAEPITYOS (herba); s. Teucrium chamaepitys.

CHAMOMILLAE FLORES, Kamillen; fr. *Camomille;* engl. *Chamomile.* Man unterscheidet zwei Arten Kamillen, die von zwei verschiedenen, aber einander sehr nahe stehenden Gattungen kommen, und ganz die nämlichen medicinischen Eigenschaften besitzen; nämlich die römische und die gemeine Kamille.

1) Chamomillae romanae (flores), seu flores Chamaemeli nobilis, römische Kamillen. Sie kommen von Anthemis nobilis *L.*, römische, edle Kamille; fr. *Camomille romaine ou noble;* engl. *Common Chamomile*, welches eine ausdauernde, in fast allen sandigen Gegenden Frankreichs häufig wachsende Pflanze ist. Ihre Stengel sind dünn und gewöhnlich liegend; ihre Blätter sind in linienförmige und haarige Lappen, vorzüglich an ihrer untern Fläche, zerschnitten; ihre an der Spitze eines jeden Stengelzweiges stehenden Blüthenköpfchen haben an ihrer Circumferenz weisse und ausgebreitete Halbblüthen, und in ihrem Mittelpunkte sehr kurze und sehr zusammengedrängte gelbe Blüthen. Die Gattung Anthemis, welche in die natürliche Familie der Corymbiferae und in die Syngenesia Polygamia superflua gehört, ist ihren botanischen Kennzeichen nach der Gattung Matricaria sehr ähnlich, und unterscheidet sich von ihr nur durch die kleinen Schuppen, die sich auf dem Fruchtboden an der Basis jeder Blüthe vorfinden. (Siehe Matricaria.)

Fast alle in der Medicin benutzten römischen Kamillen kommen von angebauten Indi-

viduen. Man erhält auf diese Weise dickere und vollere Blüthenköpfe, d. h. die Blüthen der Scheibe wandeln sich alle in Halbblüthen um; auch sind diese Köpfe der angebauten Kamille ganz weiss. Nachdem sie eingesammelt worden sind, lässt man sie an den Sonnenstrahlen auf Leinwand trocknen. Die Kamillenblüthen müssen schön weiss, gehörig trocken seyn, und einen starken aromatischen, aber angenehmen Geruch besitzen. Ihr Geschmack ist heiss, etwas scharf und sehr bitter. Die chemische Analyse weist in diesen Blüthen das Daseyn eines flüchtigen Oeles mit einer schönen blauen Farbe [das Oel der gemeinen Kamille ist blau, allein das der römischen Kamille besitzt eine gelbe, etwas ins Grünliche oder Bräunliche spielende Farbe], Campher, einen gummiharzigen Stoff und eine geringe Menge Gerbestoff nach.

Medicinische Eigenschaften und Gebrauch. — Die römische Kamille ist ein zu gleicher Zeit tonisches und reizendes einheimisches Mittel. Ihr Gebrauch ist so verbreitet, dass sie gewissermassen Volksmittel geworden ist. Der wässrige Aufguss der römischen Kamillen wird zuweilen mit Nutzen verordnet, um die Verdauungskräfte des Magens zu steigern, wenn die Verrichtungen desselben träge vor sich gehen und eines Reizes bedürfen. Er wird ebenfalls in manchen Fällen von Amennorrhöe angewendet, vorzüglich wenn der unregelmässige oder ganz ausgebliebene Menstrualfluss von einer allgemeinen Schwäche begleitet wird.

Viele Aerzte schreiben der Kamille eine sehr ausgezeichnete fiebervertreibende Kraft bei Frühlingswechselfiebern zu, die sich, besonders bei geschwächten Individuen zu lange hinziehen. Man muss sich in diesem Falle des Infusums bedienen. Will man diese Wirkung noch intensiver machen, so lässt man die Blüthen in Wein maceriren, oder verordnet sie selbst in Natur. Einige Schriftsteller halten das Pulver der römischen Kamille für eins der besten einheimischen Surrogate der China und verordnen es in der nämlichen Gabe und unter den nämlichen Umständen.

Mehrere Praktiker wenden die römische Kamille ziemlich oft als antispasmodisches Mittel an. Sie verdankt ihre reizende Eigenschaft dem in ihr enthaltenen flüchtigen Oele und Campher. Man hat gefunden, dass ihr gehörig warmes Infusum, als Getränk, oder zu Klystiren benutzt, sich bei manchen nervösen Koliken, vorzüglich wenn im Darmkanale zugleich viel Gas enthunden wird, nützlich beweist. Zur Hervorbringung der nämlichen Wirkung macht man zuweilen Einreibungen auf den Unterleib mit einem Linimente, wovon das wesentliche Kamillenöl einen Bestandtheil ausmacht.

Das Infusum der römischen Kamille verursacht oft ein Gefühl von Schwere im Epigastrium, in Folge dessen nicht selten mehr oder weniger reichliches Erbrechen eintritt. Bei manchen Individuen bringt dieses Getränk beständig diese Wirkung hervor. Auch benutzt man es manchmal entweder allein, oder nach der Anwendung des Brechweinsteins oder der Ipecacuanha, um das Erbrechen hervorzurufen oder zu befördern. Endlich muss die römische Kamille auch unter die grosse Zahl der Pflanzen der nämlichen Familie, welche man zur Beseitigung der Würmer im Darmkanale anwendet, gerechnet werden.

Form und Gabe. — Meistentheils benutzt man die Kamillenblüthen als Theeaufguss. Ihre Gabe ist ein Dutzend Köpfe auf eine Pinte kochenden Wassers. Dieser Aufguss muss in verschlossenen Gefässen bereitet werden. Sehr häufig lässt man diese Blüthen auch in Wein digeriren, oder pulvern. Der Kamillenwein, dessen Gabe ein bis drei Unzen ist, ist ein ziemlich energisches Präparat. Das Pulver muss vor einem zu unterdrückenden Fieberanfalle in der Gabe von zwei bis vier Drachmen angewendet werden. Nach der Beseitigung des Fiebers muss man, jedoch in schwächerer Gabe, noch einige Zeit damit fortfahren, um einem Rückfalle vorzubeugen. Man bereitet ein destillirtes Kamillenwasser, welches man in der Gabe von zwei bis drei Unzen einem erregenden Tranke zusetzen kann. Wir haben gesagt, dass die Kamille ziemlich oft leicht reizend auf die Magendarmfläche einwirkt, folglich manchmal Erbrechen veranlasst, oder die Stuhlausleerungen vermehrt. Um diese Wirkung zu neutralisiren, setzen mehrere Praktiker nach *Cullen's* Beispiel diesem Mittel irgend eine narcotische Substanz, z. B. die Opiumpräparate, zu.

Mehrere andre Arten der Gattung Anthemis besitzen ebenfalls mehr oder weniger kräftige medicinische Eigenschaften, und verdienen hier erwähnt zu werden; dahin gehört die Anthemis cotula, welche an feuchten Orten wächst. Ihr Geruch ist stark und unangenehm. Mehrere Schriftsteller halten sie für wesentlich reizend und krampfwidrig und benutzen sie bei der Behandlung der Hysterie und mehrerer anderer Krankheiten. Das Nämliche kann auch von der Anthemis tinctoria *L.* gelten; beide aber werden selten angewendet.

2) Chamomillae vulgaris (flores), gemeine Kamillen; franz. *Camomille ordinaire;* engl. *Common Camomile;* welche von Matricaria chamomilla *L.* kommen. Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch ihre gelberen Blumen, weil sie sich schwer füllen, durch ihren weniger angenehmen Geruch, und in botanischer Hinsicht durch den Mangel der Fruchtbodenschuppen. Ausserdem ist die gemeine Kamille eine jährige Pflanze und wächst auf bebauten Feldern. Sie besitzt ganz die nämlichen Eigenschaften und wird ganz unter den nämlichen Umständen und auf

dieselbe Weise verordnet. [In Deutschland verfertigt man daraus noch ein Extract, welches als rein bitteres Mittel benutzt und in der Gabe von einem halben Scrupel bis zu einer halben Drachme verordnet wird. Häufig bedient man sich der Kamillen auch äusserlich zu Kräntersäckchen, Gurgelwässern, Fussbädern, Fomentationen und Cataplasmen.]

(A. Richard.)

CHAMPAGNERWEIN, s. Wein.

CHAMPIGNON, s. Pilz.

CHANCRE, s. Schanker.

CHARLATAN, Charlatanismus. Diese Ausdrücke, denen man verschiedene, mehr oder weniger gezwungene Etymologieen untergelegt hat, scheinen von dem italienischen Worte *Ciarlare*, schwatzen, plaudern, abzustammen. Zu allen Zeiten hat man der Ehre und dem Reichthume nachgejagt und da die rechtlichen und gewöhnlichen Mittel nicht schnell genug dazu führten, so suchte man durch Gewandtheit nachzuhelfen. Menschen, die zu ihrem Verdienste wenig Vertrauen hatten, oder von ihrer Untüchtigkeit überzeugt waren, benutzten, ohne Rücksicht auf die Wahrheit oder auf das Interesse derjenigen, die sie anführten, zu nehmen, jene Leichtgläubigkeit, die sie bei ihres Gleichen wahrgenommen hatten. Diess der Ursprung und der Zweck des Charlatanismus. Derjenige, welcher durch irgend einen Kunstgriff die öffentliche Aufmerksamkeit und das öffentliche Vertrauen irre zu führen suchte, erhielt im Allgemeinen den Namen Charlatan. Als ein neuer Proteus hat sich der Charlatanismus unter allen Formen, an allen Orten gezeigt und ist jedes Mal günstig aufgenommen worden. Er hat sich nicht blos in die Wissenschaften eingeschlichen, sondern in alle Stände, vom geringsten Handwerker an bis zu dem höchsten; er hat grossmüthige Unternehmungen eben so gut als schlechte unterstützt; die meisten Häupter religiöser und politischer Secten waren geschickte Charlatans. Allein vorzüglich in der Heilkunst hat sich der Charlatanismus einen leichteren und ausgedehnteren Einfluss zu verschaffen gewusst; hier würde er sein Asyl finden, wenn er auch sonst allenthalben verbannt werden könnte. Die Liebe zum Leben, welche der Leichtgläubigkeit einen ungewöhnlichen Spielraum verschafft, die allgemein über die Krankheiten und ihre Heilung verbreiteten Irrthümer, die der Heilkunst gesteckten natürlichen Gränzen, alles diess trägt dazu bei, den medicinischen Charlatanismus zu begünstigen und seine Herrschaft für immer zu sichern.

Die Alten scheinen, wie die Neuern, mehrere Classen von Charlatans besessen zu haben, worauf ihre verschiedenen Benennungen hindeuten, als da sind: Pharmacopolae, Agyrtae, Circulatores, Circumforanii, Cellularii medici u. s. w. Ihre Kunstgriffe waren beinahe die nämlichen; die Einen wie die Andern benutzten, je nach den Zeitaltern, und mehr oder weniger öffentlich, die abergläubischen Gebräuche und die Täuschungen der verborgenen Wissenschaften zu ihren Zwecken. In den Zeiten der Unwissenheit war freilich die ganze Medicin nur ein kläglicher Charlatanismus, der sich auf die Irrthümer der Theosophie gründete; Irrthümer, die eine grosse Menge Aerzte gläubig theilte, die aber von Andern als ein Mittel, den Laien zu imponiren, benutzt wurden. Es würde ein unnützes Unternehmen seyn, wenn man die Geschichte der menschlichen Thorheiten beschreiben, alle Kunstgriffe, welche die Kunst zu betrügen erfunden hat, von den verschiedenen Amuletten der alten Völker, den Talismännern der Araber, den mystischen Träumereien und der Universalpanacee des *Paracelsus* an, bis zu der magnetischen Wanne *Mesmers* und dem Unsterblichkeitselixir des Thaumaturgen *Cagliostro*. Es bedarf nur einer Andeutung dieser Art Charlatans, welche den natürlichen Hang der Menschen zu Allem, was wunderbar ist, zu ihrem Vortheile in Anspruch nahmen. Ihre Erfolge werden um so unsicherer werden, je mehr Licht sich in alle Classen der Gesellschaft verbreitet. Wir wollen nun untersuchen, in welcher Gestalt sich der medicinische Charlatanismus am gewöhnlichsten zu unserer Zeit kund giebt, und welches die geeignetsten Mittel zu seiner Ausrottung seyn dürften.

Der Charlatanismus zeigt sich bei denen, die zur Ausübung der Heilkunst berechtigt sind, in verschiedenen Graden und unter verschiedenen Kennzeichen, welche seine Physiognomie modificiren, oder selbst ganz verändern. Aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, wo er noch nicht mit dem, was die Intrigue Verbrecherisches hat, zusammenfällt, verhält er sich beinahe auf dieselbe Weise, wie er sich bei andern Ständen findet. Um jeden Preis eine hohe Meinung von seinen Talenten einzuflösen; sein Verdienst oder unverdientes Lob allenthalben zu verbreiten, diess ist das fortwährende Studium des Arztes, der sich dem ungezügelten Verlangen nach Ruhm und Reichthum überlässt. Seine Leidenschaft giebt ihm eine Menge Kunstgriffe an die Hand, die er, je nach der Rolle, die er spielen will, und nach der Sphäre, worin er sich befindet, in Anwendung bringt. „Um in der Welt eine Stellung zu gewinnen," sagt *La Rochefoucault*, „muss man auf alle mögliche Weise glauben zu machen suchen, dass man sie bereits erlangt habe." Von den Vortheilen dieser Methode durchdrungen, suchen Einige durch ihren Reichthum ihren Erfolgen Nachdruck zu geben; geschäftige Freunde müssen ihren Panegyrikus vermannichfaltigen; sie erscheinen immer unter der Last ihrer Geschäfte gleichsam erliegend; der Name, der

Rang der Personen, die ihnen ihr Vertrauen geschenkt haben, sind fortwährend in ihrem Munde. Andere, welche wohl wissen, wie leicht sich der Laie durch Ungewöhnliches imponiren lässt, suchen ihrem Verdienste durch Sonderbarkeiten in ihrem Betragen und ihrer Bekleidung, durch inspirirten Ton und prophetische Sprache nachzuhelfen. Ein Anderer macht von Zeit zu Zeit über irgend eine Krankheit, oder irgend ein Heilmittel eine Abhandlung bekannt, deren Zweck mehr darin besteht, dem Publicum den Namen und die Wohnung des Arztes bekannt zu machen, als die Wissenschaft zu bereichern. Ein Dutzend stolzer Titel, welche den Namen des Doctors begleiten, geben die Beweise für sein Wissen ab. Es scheint, als habe er den Neugierigen das Verzeichniss aller einheimischen und fremden Academien geben wollen. Jener, als ein moderner Asklepiades, verachtet und verwirft alle vor ihm in Gange gewesenen Methoden, die Natur hat für ihn ganz allein bis jetzt undurchdringliche Schleier gelüftet. Um seinen Ruhm auszuposaunen, stösst er selbst in die Trompete und macht einen Enthusiasmus für sich rege. Diese Art Charlatanismus setzt die Würde einer Kunst herab, welche der Achtung bedarf, um sich gegen die Vorurtheile der Unwissenheit und die Anmassungen des Halbwissens zu behaupten. Es ist diess ein leichtes Mittel, Glück zu machen, welches die Mittelmässigkeit anwendet und das Verdienst nicht immer von sich weist. Man muss einen solchen Charlatanismus durch Lächerlichmachen und Satyre bekämpfen.

Allein manchmal sieht man unter dem Schutze eines ehrenvollen und nur zu leicht erlangten Titels die Unwissenheit und den Betrug sich verbinden und ungestraft Erfolge geniessen, die sie sich durch die strafbarsten Kunstgriffe bereitet haben. Die geheimen Arzneimittel, die Specifica gehören besonders hierher. Hier sind die Mauern mit Anschlagszetteln bedeckt, welche schaamlos bei jedem Schritte eine neu entdeckte, weit sicherere Methode, als alle andern sind, zur Beseitigung einer schimpflichen Affection anpreisen. Dort kündigt eine ungeheure Fahne die Wohnung an, wo irgend ein Aesculap seine Orakel spricht; oder man verbreitet auch verschwenderisch gewisse Bücher, in welchen die Wissenschaft für Jedermann zugänglich gemacht zu seyn scheint, und deren offenbarer Zweck ist, die gröbsten Irrthümer des Humorismus in Aufnahme zu bringen, und einem mörderischen Heilmittel, welches darin gegen alle Gattungen von Krankheiten gerühmt wird, einen ungeheuren Absatz zu verschaffen. Ja selbst die Uromantie, oder die angebliche Kunst, die Krankheiten aus der Besichtigung des Harns zu errathen, könnte mit Vortheil die komischen Scenen, zu denen sie schon Veranlassung gegeben hat, wieder aufführen, wenn sie nicht noch ihre Anhänger hätte.

Es giebt noch eine letzte Classe von Charlatans, nämlich solche, welche ohne Titel, ohne Beruf sich den Schein einiger Kenntniss der Heilkunst anmassen. Ihr Beruf dazu ist ganz in ihrer Habsucht begründet; die allgemeine Leichtgläubigkeit hat die Wahl ihrer Beschäftigungen bestimmt. Für sie ist der Tempel des Epidaurus ein öffentlicher Markt, wo sie mit der Gesundheit ihrer Mitbürger Handel treiben. Dahin gehören die Verkäufer specifischer Mittel, welche ihren Sitz in den grossen Städten haben, oder die Provinzen durchziehen, wo sie ihre Marktschreierbuden auf öffentlichen Plätzen aufschlagen und das gemeine Volk um sich her versammeln. Die meisten massen sich die Rechte der Zahnärzte an; einige machen sogar manche chirurgische Operationen. Hierher gehören auch die Erfinder der Geheimmittel. Es dürfte hier der Ort seyn, von den Pharmaceuten zu sprechen, welche die Pflichten ihres Berufs vergessen, und sich an jene verachteten Charlatans anreihen; allein dieser Gegenstand wird in den Artikeln P h a r m a c i e und P h a r m a c e u t abgehandelt werden.

[Die letztere Classe von Charlatans ist in Deutschland in Folge strenger medicinisch-polizeilicher Verordnungen sehr selten geworden, oder gar nicht mehr zu finden.]

(Raige Delorme.)

CHARNIERGELENKE, s. Ginglymus.

CHARPIE, Linteum carptum, Carpia, Carbasa. Man bereitet die Charpie durch Ausfranzen von schon benutzten, drei oder vier Zoll langen und breiten Leinwandstücken. Die Leinwandstücken müssen länger seyn, wenn die Charpie zur Verfertigung von Wieken bestimmt ist. Die Engländer benutzen statt der Charpie eine Art baumwollenen Gewebes, dessen Fäden von einander sehr entfernt laufen. Diese Charpie scheint nicht mehr zu reizen als die gewöhnliche, sich aber weniger zur Aufsaugung des Eiters in dem Maasse, als er von den Wundflächen ausgesondert wird, zu eignen. Man hat in Frankreich eine mit feinem, durch Chlor gebleichtem und geschmeidigem hanfenem und leinenem Werge bereitete Charpie versucht. Sie scheint uns zu trocken und nicht wollig genug zu seyn. In der Geschichte der Eroberung Mexico's durch die Spanier liest man, dass die Wolle zum Verbinden der Wunden benutzt worden ist; allein diese Substanz reizt, und saugt nur schwer den Eiter ein.

Man benutzt bei den Verbänden ziemlich oft die rohe Charpie; andre Male ordnet man sie zu Plumaceaux, Bourdonnets, Wieken, Quellmeiseln, Tampons u. s. w. (Siehe diese Wörter.) In vielen Fällen reicht die Charpie allein als örtliches Mittel hin, um in den Fleischparthieen einen zur Erlangung einer guten Eiterung hinlänglichen Grad der Erregung zu unterhalten. Unter manchen Umständen aber muss man gleichzeitig andre, durch die Be-

schaffenheit der Fleischgranulationen angezeigte örtliche Mittel in Gebrauch ziehen. Die Charpie schützt die Flächen, welche sie bedeckt, vor der Berührung der Luft und dem Eingriffe der Kälte; sie saugt den Eiter auf und verhindert dadurch, dass er die Oberfläche der Wunden und der Geschwüre macerirt. Man kann sie für ein leicht erregendes örtliches Mittel ansehen.

Die **zerschabte Charpie** (Charpie rapée) saugt den Eiter schneller auf; sie reizt mehr als die gewöhnliche Charpie; man bereitet sie dadurch, dass man feine Leinwand oder Charpie mit der Klinge eines schneidenden Instruments schabt. Man kann sie durch gehackte Charpie (Charpie hachée) ersetzen. Man benutzt sie ziemlich oft, um die Vernarbung alter und nicht sehr ausgebreiteter Wunden zu befördern.

Die Charpie ist eine von den Substanzen, welche die fauligen oder deleteren Miasmen aufsaugt und längere Zeit bewahrt. Man hat durch den Gebrauch von Charpie, die man schon zum Verbande mit Hospitalbrand complicirter Wunden benutzt und sodann gewaschen hatte, die übelsten Zufälle von Ansteckung entstehen sehen. Im Hôtel-Dieu in Paris wurde der Hospitalbrand sogar durch Charpie, die lange Zeit in der Nähe eines Saales, wo diese Krankheit geherrscht hatte, aufbewahrt worden war, mitgetheilt. (Marjolin.)

CHARPIEKUCHEN, fr. *Gateau.* Man belegt mit diesem Namen breite Plumaceaux, die man auf ausgedehnte Wunden legt.

CHARPIEMEISEL; s. **Wieke.**

CHEILOCACE, von χειλος, Lippe, und κακος, übel; der Wasserkrebs; siehe Wasserkrebs im Artikel **Brand.**

CHELIDONIUM, Schöllkraut; fr. *Chélidoine.* Eine Pflanzengattung aus der Familie der Papaveraceae und der Polyandria Monogynia. Ihre Kennzeichen sind: ein aus zwei abfallenden Blättern gebildeter Kelch, eine vierblättrige Blumenkrone, zahlreiche Staubfäden, als Frucht eine linienförmige, schmale, einfächerige Kapsel, die der Schote einer Crucifera gleicht.

Chelidonium majus, gemeines Schöllkraut; fr. *La grande chélidoine*; engl. *Great Celandine, Tetterwort.* Es ist eine ausdauernde Pflanze, die an Mauern und unfruchtbaren Stellen wächst; ihre Wurzel ist gelb und spindelförmig; der Stengel aufrecht, ästig, einen Fuss lang; die Blätter sind tief gefiedert getheilt, mit stumpfen und gekerbten Lappen; die Blüthen sind gelb, gestielt, und bilden, indem sie sich zu vieren bis achten vereinigen, kleine den Blättern entgegengestellte Bouquets. Alle Theile dieser Pflanze lassen, wenn man sie verletzt, einen eigenthümlichen gelben und sehr ätzenden Saft, der sehr bitter ist und einen unangenehmen Geruch hat, ausfliessen. Aus den Versuchen *Orfila's* geht hervor, dass der Saft der Schöllkrautblätter und das Extr. chelidonii unter die reizenden Gifte gerechnet werden müssen. (Siehe **Gifte.**) Indessen haben mehrere Schriftsteller das Chelidonium als Arzneimittel angewendet. *Boerhaave* hat die guten Wirkungen desselben bei der Gelbsucht gerühmt. Andre haben es gegen die Wassersuchten, die Scropheln und die Wechselfieber empfohlen. Die neuern Aerzte haben den innern Gebrauch dieser Pflanze, obschon sie ihre Energie anerkennen, grossentheils aufgegeben. Das destillirte Wasser des Chelidonium majus hat lange Zeit in ungewöhnlichem Rufe gegen Augenkrankheiten gestanden; jetzt wendet man es nur noch sehr selten an. Dasselbe gilt fast auch von seinem Safte, dessen man sich zur Zerstörung der Warzen auf der Haut bediente. [Nach der neuesten und ausführlichsten Analyse von *Meier* enthält das Kraut, wenn es im ersten Frühjahr vor Entfaltung der Blüthen gesammelt, von Knospen und Wurzeln sorgfältig befreit, und an einem luftigen Orte ohne künstliche Wärme getrocknet worden ist, 0,62 grünes, nicht scharfes, Weichharz; 3,44 reinen rothgelben narkotischen Stoff; 30,72 narkotischen Stoff mit salpetersaurem, salzsaurem und äpfelsaurem Kali; 3,40 Eiweiss; 3,20 Gummi, sich dem gummigen Extractivstoffe nähernd. Bei der Einäscherung kohlens., salzs. und schwefels. Kali, phosphors. Magnesia, schwefels. Kalk und Kieselerde lassend; 1,92 Bassorin; 2,00 thierisch-vegetabilische Materie; 9,80 süssen Extractivstoff mit salpeters., schwefels. und salzs. Kali; citrons. Kalk; freie Aepfelsäure; äpfels., phosphors. Magnesia und Kalk; 39,99 Holzfaser, zurücklassend 2,96 Asche (bestehend aus Eisenoxyd, Manganoxyd, Kieselerde, Thonerde, salzs. und kohlens. Kalk, schwefels. Kali, phosphors. Magnesia); 0,08 Verlust. (Berlin. Jahrb. 1827. S 231.)

Das Schöllkraut steht nach *Vogt* zwischen den auflösenden Bitterkeiten und den schwächeren narkotisch-scharfen Mitteln in der Mitte, von beiden Reihen fast gleichviel Aehnlichkeit führend, und in einer Form gereicht, bei welcher von seiner flüchtigen Schärfe schon viel verloren ging, mehr zu den Bitterkeiten, in frischem Zustande gereicht hingegen mehr zu den Schärfen sich hinneigend. Es passt demnach besonders als auflösendes Mittel bei veralteten Stokkungen im Lymph- und Drüsensystem, so wie im Pfortadersystem, zumal bei dyskrasischen, an retardirtem Assimilationsprocess leidenden Individualitäten in solcher Gabe, dass seine Schärfe nicht überwiegend wird. Auch hat es sich als vortreffliches Heilmittel bewiesen bei dyskrasischen Affectionen der häutigen Gebilde, welche veraltet und mit allgemeiner Depauperation der Metamorphose verknüpft waren. Will man eine stark eingreifende Wirkung, so reicht man am besten den frisch ausgepressten Saft zu 1 Drachme allmählig bis zu 4 Drachmen steigend täglich ein- bis zweimal. Ausserdem am

besten das Extr. Chelid. zu 5—20 Gr. täglich 2 bis 4 Mal in gewürzhaften Wassern gelöst mit kleinen weinigen und andern auflösenden Zusätzen, oder in Pillenform. Man steigt allmählig mit der Gabe manchmal bis zu 6 Drachmen und noch höher in 24 Stunden.]

Chelidonii minoris (herba et radix), [kommt von Ranunculus Ficaria, Feigwarzenkraut, klein Schöllkraut; engl. *Lesser Celandine, Pilewort.* Man hielt diese Pflanze sonst für scorbutwidrig, gegenwärtig ist sie ganz ausser Gebrauch gekommen.] (A. Richard.)

CHELOIDE oder Kelloide, von χελος, Schildkröte, oder χηλη, Krebsscheere; eine Hautkrankheit, der *Alibert* anfangs den Namen Cancroide beigelegt hat. Nach diesem Arzte trägt diese Affection die Kennzeichen des Krebses und der rundlichen Kleyenflechte an sich.

Diese organische krankhafte Veränderung der Haut und des unter derselben gelegenen Zellgewebes erscheint in Form eines Auswuchses, dessen Erhebung über die Haut unbedeutend ist. Ihre Form ist rund, eiförmig, länglich oder cylinderformig; ihre Farbung ist blassroth mit weisslichen Linien; ihr Ansehn ist glatt, glänzend, und man kann sie recht gut mit einer nicht sehr alten Narbe einer Brandwunde, bei der die Haut tief betheiligt worden ist, vergleichen; unter dem Finger leistet sie Widerstand; bei'm Druck verschwindet die rosige Färbung, ohne dass beträchtlicher Schmerz entsteht. Die Ränder dieser flachen Geschwulst sind abgerundet, und dienen Verlängerungen, deren Zahl, Ausdehnung und Richtung verschieden ist, zum Ursprunge. Diesen Ausläufern verdankt diese krankhafte Production ihre Benennung. Der Sitz der Cheloide ist am gewöhnlichsten der vordere und mittlere Theil der Brust, die Schultern, der untere Theil der Halsgegend, die hintere Fläche der Vorderarme und der äussere Theil der Oberschenkel. Eine beträchtliche Zunahme der Hitze in dem afficirten Theile, unerträgliches Jucken und Prickeln; manchmal heftige und stechende Schmerzen, die sich in den benachbarten Theilen verbreiten, sind die Hauptkennzeichen dieser Krankheit. Diese erhöhte Sensibilität und Wärme tritt hauptsächlich während der Nacht und bei stürmischem und feuchtem Wetter ein. Diese Zeichen werden auch intensiver bei'm Eintritte der Regeln.

Selten finden sich mehrere Cheloiden an einem und demselben Individuum; sie kommen bei dem weiblichen Geschlechte öfter als bei dem männlichen vor. Der Verlauf dieser Affection ist sehr langsam, und sie artet nur bei'm Gebrauche örtlicher Reizmittel in wirklichen Krebs aus. Fast niemals verschwindet diese Affection von selbst. Wenn man diese Geschwülste mit dem Messer exstirpirt, so findet man, dass sie aus einem zusammengezogenen, weissen, fibrösen und festen Gewebe bestehen.

Ueber die Natur dieser Affection erklärt sich *Alibert*, dem wir Alles, was wir über diese Krankheit wissen, verdanken, gar nicht. Einige Aerzte glauben sie mit den fibrösen Geschwülsten, mit dem Scirrhus der Haut und des unter der Haut gelegenen Zellgewebes vergleichen zu können; Andre rechnen sie zu den Scropheln; und endlich scheinen einige Praktiker sie der entarteten und angeerbten Syphilis beizählen zu wollen. Ich habe nur einen Fall von Cheloide gesehen, und da ich weder ihren Verlauf verfolgen, noch anatomisch das Gewebe untersuchen konnte, so habe ich über diese Krankheitsgattung keine bestimmte Meinung.

Es scheint, als wenn die Exstirpation kein sicheres Mittel zur Beseitigung dieser Affection sey; und es bietet so diese Krankheit, indem sie in den benachbarten Theilen wieder zum Vorschein kommt, eine Aehnlichkeit mit den krebsigen Krankheiten dar. Der Gebrauch der Narcotica in Form von Pflastern, Cataplasmen oder Epithemata scheint das beste Mittel zur Beseitigung der Symptome dieser Krankheit zu seyn. Kalte Waschungen, Auflegen des *Goulard*'schen Wassers, oder mit gerbstoffigen Flüssigkeiten getränkte Compressen scheinen ebenfalls Erleichterung hervorzubringen, während die Aetzmittel. z. B. die Arsenikpaste, das geschmolzene salpetersaure Silber, der Aetzstein, die concentrirten Säuren u. s. w. die Krankheit meistentheils noch mehr angefacht haben. (Breschet.)

CHEMIATRIA, fr. *Chémiatrie.* Man belegt mit diesem Namen ein medicinisches System, nach welchem alle Erscheinungen des thierischen Organismus, sowohl im gesunden als kranken Zustande nach den Grundsätzen einer etwas rohen Chemie, wie sie vor hundert und funfzig Jahren vorhanden war, erklärt werden; siehe Chemismus. (Coutanceau.)

CHEMIE (von Kemia, einem arabischen Worte, welches die Kunst bedeutet, die von den Eigenschaften der Körper handelt; oder vom griechischen χειν, giessen, oder χυμος, Saft); fr. *Chimie*; engl. *Chemistry.* Ist die Wissenschaft, welche das innere wechselseitige Verhalten der Körper gegen einander kennen lehrt. Die Chemie unterscheidet sich von der Physik dadurch, dass letztere sich nur mit den Eigenschaften der Körper in dem Zustande, worin sie uns die Natur darbietet, beschäftigt, während die Chemie sie bis in ihre innerste Zusammensetzung kennen lehren will. Bei dem gegenwärtigen Stande unsrer Kenntnisse sind jedoch diese beiden Wissenschaften unzertrennlich, und das Studium der allgemeinen Gesetze der Physik ist für den, der sich mit Nutzen mit der Chemie beschäftigen will, unerlässlich. Die Wissenschaft, welche den Gegenstand dieses Artikels ausmacht, hat verschiedene Namen geführt; man nannte sie hermetische Wissenschaft, weil ihre Lehren auf den Säulen

des Hermes eingegraben seyn sollten; man gab ihr auch den Namen **Ars Spagyrica**, aus den beiden Worten *σπαω* und *ἀγειρω*, ich trenne und vereinige, zusammengesetzt; später erhielt sie den Namen **Chryopoeia** und **Argyropoeia**, oder Gold- und Silbermacherei, weil sie nur die Umwandlung der Metalle zum Gegenstand hatte. Sie wurde auch Alchymie oder Chemie vorzugsweise genannt, welchen letzteren Namen sie auch jetzt bei allen gebildeten Völkern behalten hat.

Die Chemie ist, so wie alle Zweige der menschlichen Erkenntnisse, zur Erleichterung des Studiums in mehrere Abtheilungen gebracht worden. *Fourcroy* stellt folgende Abtheilungen auf: 1) philosophische; 2) meteorologische; 3) mineralische; 4) vegetabilische; 5) animalische; 6) pharmacologische; 7) technische und 8) öconomische Chemie. Zur philosophischen Chemie rechnet er die allgemeinen Thatsachen, auf denen die Wissenschaft ruht, und die aus diesen Thatsachen abgeleiteten allgemeinen Gesetze, wie z. B. die Cohäsion, die Verwandtschaft, die Krystallisation u. s. w. Die philosophische Chemie giebt ferner an, durch welche Operationen man zur innern Kenntniss der Körper gelangen kann; unter diesen Operationen zeichnet sich besonders die Analyse und die Synthese aus. Die meteorologische Chemie, welche mehr in das Gebiet der allgemeinen Physik gehört, erklärt die unter dem Namen Meteore bekannten Erscheinungen. Die mineralische Chemie steht mit Allem, was zum Mineralreiche gehört, in Beziehung; es ist diess der ausgedehnteste Zweig dieser Wissenschaft; man kann hier die geologische Chemie unterscheiden, welche sich besonders mit der Untersuchung der mineralischen Producte, die sich in der Natur vorfinden, beschäftiget; als da sind: die metallischen Zusammensetzungen, aus denen die Erze, die natürlichen Mineralwässer, die vulkanischen Producte, die natürlichen Salze, wie der Borax, das kohlensaure Natrum, Salpeter u. s. w. bestehen. Die vegetabilische und animalische Chemie befasst sich mit der Zusammensetzung und den chemischen Eigenschaften der organischen Körper dieser beiden Reiche. Die pharmacologische Chemie hat hauptsächlich die pharmaceutischen Zusammensetzungen zum Gegenstande. Die technische Chemie berücksichtigt die Entdekkung, Vervollkommnung, Vereinfachung der in den Manufacturen angewendeten chemischen Mittel. Endlich beabsichtigt die öconomische Chemie die Vereinfachung und Regulirung einer Menge öconomischer Verfahrungsweisen, die im Leben beständig ihre Anwendung finden. So z. B. wenden wir in manchen Fällen die Chemie auf die Erleuchtung, Heitzung, Nahrung, Kleidung u. s. w. an.

Man sieht leicht ein, dass die Abtheilungen, je nachdem man die Chemie in einem grössern oder geringern Umfange ihrer Anwendung auf die Künste und Wissenschaften betrachtet, vermehrt oder vermindert werden können; die allgemein üblichste Eintheilung aber, in welche alle Thatsachen, welche die Wissenschaft ausmachen, classificirt werden können, ist die, welche die chemischen Erscheinungen, je nachdem sie dem unorganischen oder Mineralreiche, und dem organischen oder dem Pflanzen- und Thierreiche angehören, unterscheidet. Hier wollen wir blos die Beziehungen der Chemie zur Arzneikunst erörtern.

In einer im Jahr 1811 der medicinischen Facultät zu Paris vorgetragenen Abhandlung betrachtet Herr von *Lens* die Chemie in ihrer Anwendung auf die Anatomie, Physiologie, Hygieine, Pathologie, Pharmacie, Pharmacologie, Therapie, gerichtliche und praktische Medicin. Wir folgen diesem Schriftsteller in seinen Eintheilungen, und werden die Vortheile, welche jeder dieser Zweige der Medicin aus der Chemie gezogen hat, erörtern.

Mittels der chemischen Reagentien gelingt es dem **Anatomen**, die verschiedenen Gewebe, deren Structur er kennen lernen will, zu isoliren. Auf diese Weise hat *Bichat* die zahlreichen Versuche, welche seinem unsterblichen Werke über die allgemeine Anatomie zur Grundlage dienen, angestellt. Die Kunst, die verschiedenen anatomischen Präparate zu verfertigen, ganze Leichname oder einzelne Theile davon zu erhalten, gründet sich ebenfalls auf verschiedene chemische Verfahrungsarten; von diesen führen wir dasjenige an, vermöge dessen man die Stücke in eine Auflösung des Aetzsublimats taucht; durch dieses seit mehreren Jahren entdeckte Mittel erhalten sich die organischen Körper unverändert; es ist diess die Folge der unlöslichen Verbindung des gebildeten Calomels mit der thierischen Materie. Die **Physiologie** zieht oft mit Nutzen die Chemie zu Hülfe; durch die Analyse der ein- und ausgeathmeten Luft erkannte man, dass der Sauerstoff eins der unerlässlichsten Nahrungsmittel für die Respiration und folglich für das Leben ist; doch haben seit *Lavoisier* angestellte Versuche dargethan, dass die durch diesen Gelehrten aufgestellte Theorie keineswegs genau war. (Siehe **Respiration**.) Die meisten flüssigen und festen Theile des thierischen Organismus sind analysirt worden: *Fourcroy*, *Vauquelin*, *Thenard*, *Chevreul* u. s. w. haben durch ihre eben so genauen als zahlreichen Versuche die Natur aller dieser Zusammensetzungen kennen gelehrt und mehrere Punkte der Physiologie aufgeklärt. Man muss sich jedoch in Acht nehmen, dass man nicht von den chemischen Gesetzen einen zu ausschliessenden Gebrauch zur Erklärung der Lebenserscheinungen macht, vielleicht sind einige Gelehrte in diesen Fehler verfallen; und ein solcher Missbrauch ist es, den *Coutanceau* in einem Werke, welches den Titel führt: *Révi-*

sion des doctrines chimico-physiologiques, angedeutet und gründlich bekämpft hat.

Die Anwendung der chemischen Kenntnisse auf die Hygieine findet fortwährend Statt; es ist hier der Platz, von der durch *Guyton-Morveau* erfundenen Methode, die Ansteckungen zu zerstören, welche sich auf die Zersetzung der verschiedenen gasartigen Verbindungen, welche die Atmosphäre inficiren können, durch Chlor gründet, zu sprechen. Diese Räucherungen finden ihre tägliche Anwendung in den Gefängnissen, den Spitälern, Sectionssälen u. s. w. Die zur Consumtion nöthigen Getränke und Nahrungsmittel, deren Untersuchungen einen wichtigen Zweig der medicinischen Polizei ausmachen, werden oft verfälscht, und der zu Rathe gezogene Arzt kann nur mittels chemischer Operationen sich darüber Auskunft verschaffen.

Der Praktiker muss manchmal die Chemie auf die eigentliche Pathologie anwenden. Bei manchen Krankheiten lässt sich der wahre Charakter nur durch die chemische Analyse erkennen; als Beispiel dient der zuckerige und nicht zuckerige Diabetes. Ein andres Beispiel ist folgendes: Ein Kranker lässt dunkelrothen Urin, aus dem man auf ein Blutharnen schliessen kann. Nun aber entdeckt die chemische Analyse in der ausgesonderten Flüssigkeit keine Spur von Blut, folglich muss die Färbung des Urins einer andern Ursache zugeschrieben werden. Die Chemie hat die Ansichten der Aerzte über den Uebergang der verschiedenen Flüssigkeiten, z. B. der Galle in den Strom der Circulation, aufgeklärt, so wie auch über die sogenannten Milchversetzungen, doch ist auch hier derselbe Missbrauch getrieben worden, den wir oben bei Anwendung der Chemie auf die Physiologie erwähnt haben.

Es ist überflüssig, von den Vortheilen zu sprechen, welche die Pharmacie fortwährend von der Chemie zieht. Jeder Pharmaceut muss ein vollkommener Chemiker seyn, und wir verdanken den tiefen Kenntnissen *Sertürner's*, *Pelletier's*, *Laubert's*, *Planche's*, *Robiquet's* u. s. w. jene zahlreichen Analysen von vegetabilischen Substanzen, welche die Materia medica mit neuen Producten, deren Nutzen nicht mehr bestritten wird, z. B. mit dem Morphin, Emetin, Chinin u. s. w. bereichert haben. Die Chemie hat uns ferner von jener Menge abentheuerlicher Formeln, dem traurigen Erbtheile der arabischen Heilkunde und der Träumereien der Alchymisten des vierzehnten Jahrhunderts befreit. Die Bereitung der künstlichen Mineralwässer ist ebenfalls eins von den glücklichen Resultaten, welche aus der Verbindung der Chemie mit der Pharmacie hervorgegangen sind. Es ist von der grössten Wichtigkeit, dass der Arzt Chemie verstehe, wenn er Formeln zusammensetzen will. Was würde zum Vorschein kommen, wenn er die Theorie der Verwandtschaften nicht kennt? Er wird Arzneimittel mit einander verbinden, die sich zersetzen können, und muss sich glücklich preisen, wenn er bei solchen Formeln nur eine unkräftige Verbindung erhält! Allein in wie vielen Fällen wird er nicht den Kranken eine gefährliche Zusammensetzung verordnen! Der Arzt muss folglich immer bei Abfassung seiner Vorschriften jenes Gesetz vor Augen haben, dessen Entdeckung wir dem berühmten *Berthollet* zu verdanken haben: „Jedesmal wenn zwei aufgelöste Körper mit einander vermischt werden, und sie Elemente enthalten, die zu einem löslichen und einem unlöslichen Körper, oder auch zu zwei unlöslichen Körpern Veranlassung geben können, so findet die Zersetzung nothwendig Statt." Demgemäss wird sich z. B. der Praktiker hüten, gleichzeitig den hydrochlorsauren Baryt und das schwefelsaure Natrum, das essigsaure Blei und die schwefelsaure Magnesia, das salpetersaure Silber und das hydrochlorsaure Kali u. s. w. zu verschreiben. Doch giebt es gewisse durch die Erfahrung bestätigte Fälle, wo eine wechselseitige Zersetzung keinen Grund zum Verwerfen des neuen Productes abgiebt. Die genaue Kenntniss derselben Verwandtschaftstheorie ist dem Arzte eben so nothwendig, wenn er entweder ein vergiftetes Individuum behandeln, oder die obrigkeitliche Behörde über die Natur einer Vergiftung aufklären soll: besonders in diesem letztern Falle dürfte seine Unwissenheit Schaden bringen, wenn er den Unschuldigen verdammen oder den Schuldigen durchschlüpfen liesse.

Unter allen Wissenschaften ist vielleicht die Chemie die einzige, welche neuern Ursprungs ist. Einige empirische Verfahrungsweisen zur Gewinnung und Anwendung der wenigen im Alterthume bekannten Metalle, die Kunst, einige mineralische Farben zu bereiten, die Kenntniss einiger Salze, diess ist ungefähr Alles, was die Alten uns in der Chemie bieten konnten. In der Materia medica der Griechen war kein Arzneimittel aus dem Mineralreiche zu finden; es würde folglich thörigt seyn, wenn man diesen vereinzelten Thatsachen den Namen einer Wissenschaft beilegen wollte. Nur erst zu der Zeit, wo die Araber die Wissenschaften cultivirten, wurde die Chemie auch als eine solche betrachtet. Die chemischen Producte wurden nun in die Therapie eingeführt. *Rhazes*, *Albucasis*, *Mesue*, *Geber* waren unter den Aerzten dieser Nation diejenigen, welche die meisten chemischen Präparate kennen lehrten. Allein die fehlerhafte Richtung der Geister zu dieser Zeit erfüllte bald die neue Wissenschaft mit den Vorurtheilen und dem Aberglauben der Zeit; die Chemie wurde von dem siebenten bis zum siebzehnten Jahrhunderte als ein Mittel zur Aufsuchung des Steins der Weisen und einer Universalpanacee cultivirt; sie führte damals ausschliesslich den Namen Alchymie. Unter

den berühmtesten Alchymisten sind *Thadaeus* der Florentiner, *Agricola*, *Albertus Magnus*, *Roger Bacon*, *Arnould de Villeneuve*, *Basilius Valentinus*, *Paracelsus*, *Trollien*, *Paterius*, *Glazer*, *Digby*, *Libavius*, *van Helmont*, den man unter der Menge auszeichnen muss und der zuerst eine genaue Definition der Entzündung zu geben wusste, *Glauber* und viele Andere zu nennen. Den fruchtlosen Versuchen der Alchymisten, die sie zur Auffindung des Goldes machten, verdanken wir die Entdeckung des Alkohols, des Aethers, der Quecksilber- und Antimonpräparate, des Schiesspulvers, des Ammoniaks und vieler andern Producte, die lange Zeit den Namen derer, die sie aufgefunden hatten, führten. Unter den zahlreichen Werken, welche über die Alchemie erschienen, waren einige empfehlungswerth und können noch mit einigem Nutzen zu Rathe gezogen werden; allein es fand unter den bekannten Thatsachen keine Verbindung Statt. Niemand hatte die Entdeckungen, welche die Frucht dieser zahlreichen Arbeiten waren, zu einem wissenschaftlichen Ganzen zu vereinigen gesucht; es finden sich kaum einige Spuren von Methoden in den Werken von *Libavius*, von *van Helmont* und von *Starkey*, welche im siebzehnten Jahrhundert erschienen. Der Anfang des achtzehnten Jahrhunderts war noch fruchtbarer an chemischen Entdeckungen. *Boyle*, die beiden *Lemery*, die *Geoffroy*, *Homberg* u. s. w. trugen zur Erweiterung der bereits erlangten Kenntnisse bei. Unter allen diesen Gelehrten erhob sich ein Mann in Preussen, welcher damals die Wissenschaft feststellen zu sollen schien. *Stahl* erfand die phlogistische Theorie.

Boerhaave unterstützte die neue Theorie mit dem ganzen Glanze seines Namens und seiner Talente. Zu den Anhängern der *Stahl*'schen Theorie kann man *Bacon*, *Macquer*, die beiden *Rouelle*, *Freind*, *Gaubius* u. s. w. zählen. Diese Theorie schien auf unerschütterlichen Grundlagen zu ruhen, allein man fuhr fort, Versuche zu machen und die Wissenschaft schritt immer vorwärts. *Van Helmont*, *Rey*, *Boyle* hatten einige Untersuchungen über die Gasarten angestellt; im Jahre 1723 und 1750 hatten *Hales* und *Venel* von der Verschiedenheit gesprochen, welche zwischen der atmosphärischen Luft und den verschiedenen Gasarten, die sich während der Destillation entbinden, Statt findet; *Venel* hatte die Kohlensäure aufgefunden; allein Gelehrte glaubten, dass es nichts Andres als veränderte Luft sey. *Black* beweist im Jahre 1755 zuerst, dass das Gas der Effervescenzen nicht atmosphärische Luft sey. *Saluces* untersuchte in Turin beinahe zu der nämlichen Zeit die bei der Verbrennung des Schiesspulvers erzeugten Gasarten; *Macbride* wiederholte diese verschiedenen Versuche. *Meyer* schuf eine Theorie, welche den Uebergang eines gewissen, Causticum oder Acidum pingue genannten, Princips in die verbrannten Körper zur Grundlage hatte; er erklärte auf diese Weise die Erscheinungen der Verkalkung. Man sieht, dass dieser Chemiker, ohne es zu wissen, die wahre Theorie der Verbrennung gefunden hatte; allein er konnte keine genaue Folgerung aus dieser zufällig gefundenen und durch keine Thatsachen unterstützten Theorie ziehen; es blieb folglich diese Entdeckung für die Wissenschaft verloren. *Woulse*, *Smith*, *Priestley*, *Bergman*, *Guyton-Morveau*, *Bayen* bewiesen durch eine Reihe von Versuchen das Vorhandenseyn verschiedener elastischer Flüssigkeiten, obschon einige Chemiker noch im Jahre 1773 behaupten wollten, dass die verschiedenen Gasarten nur veränderte atmosphärische Luft wären. *Fontana*, *Berthollet*, *Scheele*, *Volta* fuhren in ihren Untersuchungen und Entdeckungen fort; während dieser Zeit bereitete *Lavoisier* durch die wichtigsten Arbeiten die Revolution, welche in der Chemie vor sich gehen sollte, vor; eine Reihe von Denkschriften, die er binnen funfzehn Jahren von 1768 bis 1783 nach und nach herausgab, bildeten die Grundlagen, auf denen er das Gebäude der pneumatischen Chemie aufführte, indem er als allgemeines Verbrennungs-Agens die Basis der Lebensluft, die er Oxygène (Sauerstoff) nannte, aufstellte. Die auf neue Principien, die mit der Beobachtung in Uebereinstimmung waren, gegründete Chemie bedurfte einer philosophischeren Sprache. *Lavoisier*, *Guyton-Morveau*, *Berthollet* und *Fourcroy* vereinigten sich zu ihrer Bildung und schufen die neue Nomenclatur. Es gehört nicht in den Plan dieses Artikels, die pneumatische Chemie zu erörtern; wir verweisen die Leser auf die Schriftsteller, welche insbesondere diesen Gegenstand erörtern, und erwähnen nur, dass die Principien *Lavoisier's* von den geschicktesten Chemikern in ganz Europa angenommen wurden und dass sie bald eben so viele Vertheidiger zählten, als es ausgezeichnete Männer in den Wissenschaften gab; die Sprache der französischen Chemiker wurde die der Gelehrten aller Länder. Obschon die Theorie *Lavoisier's* die Wissenschaft fest zu stellen schien, so hat sie doch seit mehreren Jahren grosse Modificationen erlitten; neue Metalle von *Davy* wurden in den Alkalien, die nichts weiter als metallische Oxyde sind, entdeckt. Er hat gefunden, dass mehrere einfache Körper sich wie der Sauerstoff verhalten; wir führen nur den Wasserstoff an, der auf den Stickstoff, wie der Sauerstoff auf die Metalle, zur Bildung einer Salzbase, und auf den Schwefel, das Chlor u. s. w., wie der Sauerstoff auf die nämlichen einfachen Körper, um Säuren zu erzeugen, einwirkt. Die Arbeiten von *Berzelius*, *Thomson*, *Ampère*, *Gay-Lussac*, *Oersted* u. s. w. haben ferner fast bis zur Evidenz dargethan, dass die Electricität

bei den meisten chemischen Erscheinungen die erste Rolle spielt. (Orfila.)

CHEMISMUS; fr. *Chimisme*. Wir halten diese Benennung für passend zur Bezeichnung des Missbrauchs, den man zu verschiedenen Zeiten mit der Anwendung der chemischen Theorien auf die Medicin getrieben hat.

Die Chemie ist, wie alle übrigen Zweige der Naturwissenschaften, auf die Medicin angewendet worden, so lange man die wahren Grundsätze, auf denen diese letztere Wissenschaft ruhen soll, verkannt hat. Es lassen sich einige Spuren von chemischen Ideen, die mit den Keimen des Humorismus verschmolzen wurden, in den Schriften der griechischen Philosophen und Aerzte, aus denen *Galen* die Basen seines Systems schöpfte, erkennen. Allein den wahren Ursprung des Chemismus muss man im Mittelalter und in Deutschland suchen, weil zu dieser Zeit und in diesem Lande sich eigentlich die chemische Wissenschaft zu bilden begann. *Paracelsus* erfand zuerst eine Theorie der Erscheinungen des thierischen Organismus nach den Principien der Alchymisten, welche an die Stelle der vier, seit den Alten unbestritten angenommenen, Elemente, drei chemische Elemente, das Salz, das Quecksilber und den Schwefel, gesetzt hatten. Man weiss, wie weit dieser hitzige Reformator die Anmassungen und die Thorheit trieb, weshalb wir uns nicht weiter dabei aufhalten wollen. *Van Helmont*, sein Nachfolger, wusste sich nicht ganz von diesem traurigen Erbtheile loszumachen und übte durch sein höheres Genie einen Einfluss aus, der in mancher Hinsicht verderblich wurde; denn er gab dadurch, dass er in sein System die Thätigkeit der chemischen Fermente aufnahm, wenn er sie auch der Herrschaft seiner Archäen, welche das Lebensprincip darstellten, unterordnete, schwächern Geistern Gelegenheit, sich seiner Fermente zu bemächtigen, ihre Natur umzuwandeln, ihnen die höchste Herrschaft über die Lebenserscheinungen beizulegen, und sie so in die allgemeine Classe der chemischen Erscheinungen einzufügen. Diess that *Sylvius*, der den übrigen Theil seines Systems aus den Schriften des *Cornelius van Hogheland*, *Descartes's* Freunde, schöpfte. *Francisc. de le Böe Sylvius*, Professor in Leyden, brachte für dieses Unternehmen ein wahres Talent, und für seine Zeit ausserordentliche Kenntnisse mit. Sein System gründet sich blos auf die chemischen Operationen, die im thierischen Organismus vor sich gehen, und die dessen alleinige thätige Principien sind. Die festen Theile haben keinen andern Zweck, als dass sie die Flüssigkeiten enthalten, in denen, wie man mit Recht sagen kann, jedes Lebenselement gewissermassen eingeschlossen ist: Alles reducirt sich darin auf Fermentation, Destillation, Effervescenzen; worauf sich die alleinigen Elemente des Lebens beschränken. Die Verdauung ist nur eine, mittels eines Ferments bewirkte Gährung, welche durch die Vermischung des Speichels mit dem Bauchspeicheldrüsensafte und der Galle Statt findet. Der Chylus, als das Product davon, ist nichts Andres, als der flüchtige Geist der Nahrungsmittel. Die Bereitung der Lebensgeister im Gehirn ist nur eine Destillation, und die Geister haben nach seiner Meinung viel Analogie mit dem Weingeiste. Die Milch bildet sich in den Brüsten durch den Zufluss einer sehr milden Säure, wodurch der rothe Saft des Blutes eine weisse Farbe annimmt. Die Galle wird nicht in der Leber abgesondert, sondern findet sich schon ganz fertig gebildet im Blute vor. Das Blut ist der Mittel- und Vereinigungspunkt aller übrigen Säfte. Sie sondern sich davon, oder vermischen sich damit, ohne dass die festen Theile den geringsten Antheil an diesen Veränderungen nehmen, blos durch die Wirkung der Reaction der Molekülen der Flüssigkeiten auf einander. Selbst die Bewegungen des Blutes sind das Product der Effervescenz des öligen, flüchtigen Salzes der Galle und der versüssten Säure der Lymphe, welche Gährung im Herzen vor sich geht, und die Lebenswärme, wodurch das Blut sich verdünnt und der Circulation fähig wird, entwickelt. Der ganze übrige Theil der Physiologie des *Sylvius* war in dem nämlichen Geschmacke. Seine Pathologie war auf ähnliche Principien gegründet. Die Schärfe (Acritas), ein von diesem Schriftsteller eingeführtes Wort, war die nächste Ursache aller Krankheiten. Man konnte sie demnach in zwei grosse Classen eintheilen, je nachdem sie durch eine saure oder alkalische Schärfe erzeugt wurden, allein eine jede Classe enthält mehrere Varietäten der Hauptschärfe, die ihre Natur bestimmt. *Sylvius* verfehlte nicht, diese Principien auf die Aetiologie einer jeden Krankheit insbesondere anzuwenden; er betrachtet alle ihre Verschiedenheiten als das Resultat der verschiedenen Modificationen der chemischen Operationen und der Hauptschärfen. Eben so ausschliessend war er in seinen therapeutischen Principien: bei der Behandlung einer Krankheit nahm er jedesmal auf ihre präsumtive chemische Natur Rücksicht: jedes Arzneimittel musste nothwendig den sauren oder alkalischen Zustand der Säfte neutralisiren und konnte also nur als chemisches Reagens angewendet werden. Er nahm keine Rücksicht auf die Indicationen, welche sich auf die Ursachen der Krankheit, ihre Stadien, die atmosphärische und epidemische Constitution, das Alter und das Temperament des Subjectes u. s. w. gründen lassen könnten, kurz auf Alles, was durch die dogmatische Medicin empfohlen worden ist. Alle Vorschriften der Alten wurden von ihm mit Verachtung behandelt, und er glaubte durchaus an weiter nichts, als an die chemischen Operationen der Säfte. Es wäre überflüssig, in genauere Er-

örterungen über dieses System, dem die Deutschen den Namen Chemiatrie beigelegt haben, einzugehen. Das Wenige, was ich darüber gesagt habe, wird hinreichen, um darzuthun, dass es niemals etwas Ausschliessenderes und Verderblicheres gegeben hat. Man könnte sich wundern, wie so gröbliche Irrthümer die Augen und das Urtheil so vieler, übrigens aufgeklärter Aerzte, an deren Spitze man mit Bedauern *Vieussens* und *Willis* sieht, verblenden konnten, wenn man nicht wüsste, wie weit die Unüberlegtheit, das Vorurtheil, die Mode auch die besten Geister in der Medicin, so wie in jeder andern Sache, beherrschen können. Diese den Erfolgen aller menschlichen Thorheiten gemeinschaftlich zukommenden Ursachen trugen ohnstreitig nebst den wirklichen Talenten der Gelehrsamkeit, Beredtsamkeit und grossen Berühmtheit des Leydner Professors bei, seinem Systeme fast in ganz Europa eine unbestrittene Aufnahme zu verschaffen. Selbst seine Feinde, die zu schwach waren, um ihn mit siegreichen Waffen zu bekämpfen, erhöhten noch seinen Erfolg. Man darf jedoch nicht mit Stillschweigen übergehen, dass die Pariser Facultät, *Riolan* an ihrer Spitze, der überrheinischen Chemiatrie unzugänglich und den Lehren des Galenismus getreu blieb. Wir wollen weiter nicht untersuchen, ob sie ihre Festigkeit nicht bis zu einer unbeugsamen Hartnäckigkeit trieb, als sie der Verbreitung des Tartarus stibiatus, den doch in ihren Augen kein andrer Tadel treffen konnte, als ein chemischer Ursprung, und dessen Aufnahme in das Verzeichniss der durch eine gesunde Medicin gebilligten Heilmittel, in der von ihr beschützten medicinischen Theorie nichts verändern konnte, so viel Hindernisse in den Weg legten.

Es verdient erwähnt zu werden, dass die Chemiatrie nur ein Zweig des Humorismus war und dass sie ihr Daseyn als System der Anwendung, die man von den chemischen Qualitäten auf die krankhaften Veränderungen der Säfte machen wollte, verdankt. Weil sie sich aber für vollkommen hielt, so wendete sie die Principien des Humorismus mit mehr Strenge an und wurde gänzlich ausschliessend. Die Mischung der Säfte, ihre saure oder alkalische Natur, die chemischen Operationen, die in ihnen alle Verbindungen, deren sie fähig sind, erzeugen, diess sind die alleinigen Elemente eines Systems, bei welchem die Thätigkeit der festen Theile und noch weit mehr die der Organe für nichts geachtet wurde.

Das chemiatrische System herrschte noch in seiner vollen Kraft i. J. 1680; aber bald begann die Leuchte der Philosophie, womit *Bacon* und *Newton* das Studium der Wissenschaften gelichtet hatten, die gröblichen Irrthümer, welche in den Schulen herrschten, zu zerstreuen. Die Medicin nahm an dieser Verbesserung Theil, und *Boerhaave's* System, welches bald ans Licht trat, trug direkt zum Sturze der Chemiatrie bei, indem es seinen Hauptstützpunkt in den Principien der Physik und Mechanik, die ganz verschieden von denen der Chemiatrie waren, suchte. Doch schrieb *Boerhaave*, dessen Lehre nichts Ausschliessendes hatte, und der das ganze Gebiet der menschlichen Kenntnisse auf die Medicin anzuwenden suchte, einige Sätze, die *Sylvius* nicht gemissbilliget haben würde; allein die Kraft und das Ansehen seines Namens brachten bald den seines Vorgängers in Vergessenheit. Die Chemiatrie als System fiel damals in die tiefste Vergessenheit.

Man würde Unrecht thun, wenn man mit dieser im üblen Sinne genommenen Benennung die schätzbaren Untersuchungen, welche die Ausbildung der thierischen Chemie ankündigten, und die nützlichen Arbeiten, denen sich mit mehr oder weniger Erfolg die Chemiker des achtzehnten Jahrhunderts hingaben, bezeichnen wollte. Die Entdeckungen *Lavoisier's* machten Hoffnung zu einer wahren Theorie der Respiration, die zahlreichen Analysen, welche von den thierischen Theilen gemacht wurden, brachten eine Menge interessanter Thatsachen über die Natur dieser Theile und ihre Eigenschaften ans Licht. Alle diese Resultate der Untersuchungen der berühmtesten Chemiker unsres Jahrhunderts stellen sich unter zwei verschiedenen Gesichtspunkten dar: nämlich bald als Thatsachen, bald als Theorien. Die Thatsachen, welche von Wichtigkeit und gewöhnlich gut beobachtet sind, machen schon einen Theil unsrer anatomischen, physiologischen und selbst pharmakologischen Reichthümer aus, und wir dürfen nicht vergessen, das wir sie der Chemie verdanken. Die Theorien haben kein so unbestrittenes Verdienst; allein das muss man ihnen zugestehen, dass sie lange Zeit die Aufmerksamkeit der aufgeklärten Männer auf die Fragen, die sie auflösen wollten, hingelenkt haben. Jedenfalls muss man der Mässigung der Chemiker und der gesunden Vernunft, die sie bis auf einen gewissen Punkt vor Unbesonnenheiten, zu denen sie in der Freude über ihre glücklichen Erfolge sich hätten hinreissen lassen können, bewährt hat, alle Gerechtigkeit wiederfahren lassen. Ohnstreitig schützte sie der philosophische Geist dieses Jahrhunderts vor den Irrwegen, auf welche sie durch eine schmeichelhafte Illusion hätten gelockt werden können. Hundert Jahre früher hätten sie zehnmal mehr Thatsachen, als nöthig sind, um das ganze Gebäude der Wissenschaft vom Grunde auf aufzubauen, in den Händen zu haben geglaubt. Wie weit sind indessen die Geschicktesten und Berühmtesten unter ihnen gegangen? Sie haben nichts als einige isolirte Theorien aufgestellt, die allerdings damals durch eben so glänzende als unerwartete

Entdeckungen und durch Analogien, deren Wirklichkeit die strengsten Vertheidiger der Vitalitätsgesetze nicht bezweifelten, gerechtfertigt zu seyn schienen. Die Theorie der Respiration von *Lavoisier*, so wie die der thierischen Wärme, welche nur eine Folge davon ist, sind die glänzendsten Parthieen der chemischen Systeme dieser Zeit und die, welche den allgemeinsten Erfolg hatten. Seit dieser Zeit sind sie auf hunderterlei Arten von den Chemikern selbst abgeändert worden.

Fourcroy, welcher durch die Leichtigkeit und Anmuth seiner Beredtsamkeit, durch seine lebhafte Einbildungskraft, durch seine ausserordentliche Gelehrsamkeit und vorzüglich durch jenen unerklärlichen Reiz, welcher die Worte eines Mannes, der vom Enthusiasmus belebt scheint, schmückt, und durch seine chemischen Vorlesungen diese Wissenschaft so in Aufnahme, selbst bei gebildeten Laien, brachte, hat sie unter allen Chemikern am standhaftesten und am erfolgreichsten auf die Physiologie angewendet. Doch hütete er sich um so vielmehr, ein vollständiges chemisches System aufzustellen, jemehr er bei seinen tiefen Kenntnissen des thierischen Organismus das Gefährliche und Unpassende eines solchen Unternehmens erkannte. Die partiellen Theorien, die er sich erlaubte, sind von ihm stets nur als Versuche aufgestellt worden, die vielleicht in Zukunft zu grossen Resultaten führen dürften, aber jetzt nicht mit dem, was die medicinischen Beobachtungen und die Erfahrungen der Jahrhunderte geheiligt haben, in die Waage gelegt werden können. Er selbst stellt mit vieler Richtigkeit den Antheil der Chemie bei den Erscheinungen des thierischen Organismus fest. Er sucht keineswegs in dieser Wissenschaft Erklärungen für die Verrichtungen, welche von der Lebensbewegung, oder von der Sensibilität abhängen. Er macht aber darauf aufmerksam, dass viele andre Erscheinungen der Vitalität wahre chemische Operationen sind; dass die Verdauung, die Chylification, die Veränderung, welche das Blut in der Lunge erleidet, die Entbindungen der Gasarten im Darmkanale, die Verdampfung der Ausdünstungsfeuchtigkeiten, das Festwerden der Flüssigkeiten u. s. w. lauter Erscheinungen sind, die sich durch die allgemeinen chemischen Kenntnisse erklären lassen. *Fourcroy* hatte über diese verschiedenen Gegenstände und noch über mehrere andere Ansichten, die zwar noch bei Weitem kein Ganzes, kein System bilden konnten, unter denen aber doch sein Genie Beziehungen und Analogien wahrnehmen liess, aus denen er eine Folgerung, oder ein Princip abzuleiten selten verfehlte. Nachdem er z. B. die Theorien *Lavoisier's* über die Lungenverbrennung, über die Entkohlung und Entwasserstoffung des Blutes in der Lunge erörtert hatte, wies er auf die ölige Natur der Galle und ihre Absonderung als eine mit der der Lunge gleichartigen Thätigkeit hin. Daher, sagt er, wird, wenn die Lunge ihre Verrichtungen nicht in ihrer ganzen Ausdehnung erfüllt, der fettige Theil in der Leber vorherrschend, so, dass er oft zu Concretionen Veranlassung giebt, deren erste Ursache in der Lunge liegt. In diesem Falle ähnelt der Mensch solchen Thieren, welche wenig athmen, und bei denen eine sehr reichliche Fettabsonderung Statt findet; denn in dieser Beziehung haben die Lungenaushauchung und die Gallen- und Fettabsonderungen einen und denselben Zweck zu erfüllen, nämlich, was er die Entkohlung und Entwasserstoffung des Blutes nannte. Eine andere Reihe dieser entgegengesetzten Ansichten ging von der Aufsaugung des Sauerstoffs als Folge der Lungenverbrennung aus. *Fourcroy* verfolgte dieses Element von seinem Eintritte ins Lungenblut bis zum letzten Acte der Ernährung und der Assimilation, und wies in der mehr oder weniger innigen Verbindung desselben mit den verschiedenen thierischen Theilen, und besonders mit dem Eiweissstoffe, die Ursache der verschiedenen, einer jeden dieser Substanzen eigenthümlichen Dichtigkeitsgraden nach. Das Gehirn war nur festgewordener Eiweissstoff. Die Entzündungshaut zeigte durch ihre Dichtheit eine stärkere Oxygenation des Eiweissstoffes des Blutes an. Endlich konnte der Faserstoff selbst nur im höchsten Grade oxydirter Eiweissstoff seyn. Auch das Fett erlangte im ganzen thierischen Organismus, je nachdem es mit einem mehr oder weniger grossen Antheile Sauerstoff verbunden war, mehr oder weniger Festigkeit. Alles ging, wie man sieht, von der Lungenverbrennung aus, oder kam darauf zurück; und diese Verrichtung erklärte, richtig verstanden, alle übrigen Erscheinungen des thierischen Organismus. *Fourcroy* verfolgte eben so sorgfältig den Mechanismus der Animalisation, welche, ihm zu Folge, nur die Verstickstoffung der Nahrungsstoffe war, in seine Einzelheiten. Der stufenweise Zusatz des Stickstoffs trug nebst der in der Lunge, an der Hautoberfläche und noch auf andern Wegen bewirkten Absetzung des Kohlenstoffes, dazu bei, den festen und flüssigen Theilen ihren eigenthümlichen Charakter aufzudrücken. Kurz auf diese dreifache Basis, nämlich auf das Daseyn des Sauerstoffs, welcher die thierischen Materien immer mehr oxydirt, auf die Ausscheidung des primitiv in den Nahrungsmitteln enthaltenen Wasser- und Kohlenstoffes, und auf die Einführung des zu ihrem Ersatze bestimmten Stickstoffes gründete *Fourcroy* seine allgemeine Theorie der chemischen Erscheinungen, welche im thierischen Körper vor sich gehen. Durch solche Bemerkungen über die Verrichtungen des Organismus fesselte *Fourcroy* die Aufmerksamkeit seiner zahlreichen Zuhörer, und erregte ihren

Enthusiasmus für die thierische Chemie, die er ihnen geschickt unter immer veränderten, neuen und vorzüglich durch die Hoffnung verschönerten Formen darstellte; denn diese Wissenschaft war, wie er wohlgefällig wiederholte, noch in ihrer Wiege, versprach aber, sich eines Tags unter majestätischeren Formen zu entwickeln. Alle diese, bis auf einen gewissen Punkt unter einander verbundenen chemisch-physiologischen Sätze stellten gewissermassen eine Lehre dar, der allein der Name des neuern Chemismus zuzukommen scheint. *Fourcroy* muss als der wahre Urheber derselben angesehen werden, weil er seinem Genie den grössten Theil seines Daseyns, und seiner Beredtsamkeit die Aufnahme, deren er sich erfreut hat, verdankt. Allein bald verschwand er gewissermassen wie ein Dunst, als dieser berühmte Professor den Lehrstuhl, auf welchem er seinen Ruhm erlangt hatte, mit dem Staatsbüreau vertauschte.

Weniger gute, aber unbesonnenere Köpfe, welche sich durch die Uebertreibung der damals noch in Gunst stehenden chemischen Principien Ruhm erwerben zu wollen schienen, beschränkten sich nicht, wie *Fourcroy*, auf partielle Theorien, sondern stellten verwegen die unhaltbarsten Hypothesen auf. *Girtanner* behauptete, dass der Sauerstoff das Wesen der Irritabilität ausmache, und schrieb die Phthisis dem Uebermaasse, den Scorbut, so wie die Fettleibigkeit dem Mangel dieses Stoffes zu. *Valli* erlaubte sich eben so sonderbare Behauptungen. *Thomas Beddoes* versuchte eine Art chemischen Humorismus wieder zu erneuern. *Jäger* bezeichnete als Ursache der Gicht, der Rhachitis, des Rheumatismus und der Harnsteine ein Uebermaass an Phosphorsäure. In Frankreich fand *Girtanner's* Hypothese einen berühmten Verfechter und *Beddoes's* chemischer Humorismus wurde durch das von einem berühmten Professor in Montpellier herausgegebene *Système chimique de la science de l'homme* überboten. Alle diese Thorheiten gehören in die letzten Jahre des achtzehnten Jahrhunderts.

Der neuere Chemismus ist, obwohl er jetzt der Stärke, die er aus neuen Ansichten schöpfte, entbehrt, noch lange nicht völlig zerstört. Ueberall hat er Bruchstücke, und darunter selbst einige imposante, zurückgelassen. Die beiden Haupttheorien, an die sich so viele Nebendinge knüpften, stehen, trotz der zahlreichen Angriffe, die sie zu bestehen hatten, noch aufrecht. Man kann sogar behaupten, dass sie unter allen physiologischen Theorien, welche die nämliche Tendenz hatten, die meisten Anhänger zählen. Ein anderer, weniger vergänglicher Ruhm ist den neuern Chemikern geblieben, sie allein haben ein helles Licht auf das Verhalten der Atmosphäre zu den lebenden Körpern geworfen, den respirablen Theil der Luft, jenen belebenden Hauch, jenen feinen Spiritus, jenes Pabulum vitae, welches zum Leben unerlässlich nothwendig ist, von den Alten mehr geahnet als erkannt wurde, und in den Händen der *Lavoisier's*, der *Priestley's* unter dem Namen Sauerstoff unter allen Körpern, die jemals der chemischen Analyse unterworfen worden sind, am besten kennen gelernt worden ist, zu erfassen und zu handhaben. Dieses Resultat, welches allein hinreichen dürfte, einen ruhmvollen Abschnitt in der Geschichte der Chemie zu bilden, ist mehr als hinlänglich, um einige vorübergehende Irrthümer, welche der Enthusiasmus für eine solche Entdeckung erzeugte, aufzuwiegen.

(Coutanceau.)

CHEMOSIS, χημωσις, von χημη, Loch; fr. *Chémosis.* Man nennt so die Augenentzündung, wenn die Bindehaut, welche die Hornhaut umgiebt, stark angeschwollen ist, und um diese Membran einen rothen, erhabenen, kreisförmigen Wulst bildet, in welchem sie, wie im Grunde eines Loches, zu liegen scheint (s. Augenentzündung).

(J. Cloquet.)

CHENOPODEAE; fr. *Chénopodées;* ist der Name einer natürlichen Gruppe oder Familie der Dicotyledonen Apetalen, die man auch Atripliceae nennt. Diese Pflanzen haben keine ausgezeichneten medicinischen Eigenschaften; denn fast alle sind geschmacklose und schleimige Kräuter, die man als Nahrungsmittel benutzt; dahin gehören der Spinat, der Mangold und die Melden. Bei einigen Arten findet man ein mehr oder weniger reichliches aromatisches Princip, wodurch sie eine erregende Wirkung bekommen. Es ist diess der Fall bei Chenopodium botrys, Chenop. ambrosioïdes, Chenop. anthelminthicum *L.* und einigen andern, die nicht unwirksam sind. Allein diese Familie ist weit interessanter hinsichtlich des Nutzens, den die häusliche Oekonomie aus ihnen zieht. Die Runkelrübe, eine Varietät der gemeinen Rübe, giebt nicht blos ein gesundes Nahrungsmittel für die Menschen und die Hausthiere ab, sondern ist auch noch sehr schätzbar wegen der grossen Menge Zuckers, den sie enthält, und den man durch ganz einfache Verfahrungsweisen ausziehen kann. Das im Handel vorkommende Natrum ist der Rückstand von der Einäscherung mehrerer Pflanzen aus der Familie der Chenopodeae und vorzüglich solcher, die in der Nähe des Meeres wachsen, z. B. der Salsola soda, Salsola kali, Salsola tragus, und mehrerer Arten von Chenopodium, Atriplex und Salicornea (siehe Natrum).

(A. Richard.)

CHENOPODIUM, eine Pflanzengattung aus der Familie der Chenopodeae *Juss.* und der Pentandria Digynia *L.*

Chenopodium ambrosioïdes, [wohlriechender Gänsefuss; engl. *Mexico Tea,*

Spanish Tea, *Artemisian botrys*; eine jährige Pflanze mit ein bis zwei Fuss hohem, aufrechtem, glattem, ästigem Stengel. Die Blätter sind lanzettförmig, hier und da gezähnt, glatt, die obersten ganzrandig. Die kleinen grünen Blümchen stehen in den Blattwinkeln und bilden lange Trauben, die mit Blättern untermischt sind. Die Pflanze wächst in Mexico, Portugall und auch in Deutschland. Officinell sind die Blätter (Herb. chenopodii ambrosioïdes seu Botryos mexicanae, Atriplicis mexicanae, mexicanisches Traubenkraut, westindischer Thee, Jesuitenthee, ungarischer Thee). Sie haben, so wie die ganze Pflanze, einen starken, eigenthümlichen, aromatischen Geruch und einen erwärmenden, gleichsam stechenden, bitterlichen Geschmack. Der vorzüglich wirksamste Bestandtheil in ihr ist wohl ein ätherisches Oel; *Martini* fand ausser demselben Kampher, Schleim und Harz darin; auch soll sie viel Salpeter enthalten. Das Kraut wirkt allgemein kräftig reizend und befördert hauptsächlich die Absonderungen der Haut, der Nieren und der Lungen. Es wird entweder in Substanz, in Pulver- und Latwergenform, zu einem Scrupel bis zu einer Drachme, täglich zwei bis drei Mal, oder als Aufguss von zwei Drachmen, verordnet.]

Chenopodium bonus Henricus, guter Heinrich; fr. *Bon Henri*; engl. *English Mercury*; eine ausdauernde Pflanze, welche gemein auf Feldern, an Mauern wächst, und sich durch ihre dreieckigen, beinahe pfeilförmigen, ganzrandigen Blätter, durch ihre am obern Theile des Stengels eine Art Traube bildenden Blüthen unterscheidet. Diese Pflanze ist fade und erweichend. Man verspeist ihre Blätter wie den Spinat. Mit Wasser gekocht, kann man sie zur Bereitung erweichender Cataplasmen benutzen. Sie findet fast gar keine Anwendung.

Chenopodium botrys, Traubenkraut; fr. *Botrys*; engl. *Jerusalem Oak*. Eine jährige Pflanze, welche in den sandigen Feldern der südlichen Provinzen Frankreichs, in Italien, Griechenland u. s. w. wächst, und die man an ihren buchtigen, haarigen und klebrigen Blättern, an ihren sehr kleinen grünlichen, eine Art Traube, welche den obern Theil des Stengels und seiner Verzweigungen einnehmen (daher ihr specifischer Name Botrys, von *βοτρυς*, Traube), bildenden Blüthen erkennt. Diese Pflanze verbreitet einen ausnehmend starken, balsamischen Geruch; ihr Geschmack ist aromatisch und schwach bitter. Bei'm Trocknen bedeckt sie sich mit kleinen weissen, krystallischen Efflorescenzen; sie besitzt sehr energische reizende Eigenschaften, welche von der harzigen Materie, die sie in grosser Menge enthält, herrühren. [Sie enthält, wie mehrere Arten dieser Gattung, viel Salpeter, welcher an der Oberfläche des bitter und salzig schmeckenden, wässrigen Extractes in Krystallen anschiesst.] Diese Pflanze wird von den neuern Praktikern weniger angewendet, als sie es verdient; denn viele ältere Schriftsteller haben ihre kräftige Einwirkung auf den thierischen Organismus bestätiget. So z. B. benutzte man sie häufig zur Zeit des *Dioscorides* bei chronischen katarrhalischen Affectionen, und besonders bei denen der Bronchien. Mehrere Schriftsteller, unter Andern *Wauters*, in seinem Repertorium einheimischer Arzneimittel, will durch den Gebrauch dieser Pflanze die Phthisis confirmata geheilt haben. Wahrscheinlich aber hatte sich dieser Arzt über den wahren Charakter der Krankheit, die er geheilt zu haben glaubte, getäuscht und, wie *Biett* bemerkt, chronische Lungenkatarrhe für Phthisen genommen; denn in diesem Falle konnte das Chenopodium botrys gute Dienste leisten, wie es übrigens wahrscheinlich jede andere harzige und balsamische Substanz ebenfalls gethan haben würde. Mehrere Praktiker haben auch mit Nutzen das Infusum herbae botryos bei der Hysterie, Convulsionen und Amenorrhöe angewendet; und es scheint, als ob es ihnen fast immer gute Dienste gethan habe. Man verordnet es gewöhnlich als Theeaufguss in der Gabe von einer Drachme auf ein Pfund Wasser. Seltener wird das getrocknete Kraut gepulvert und zu Pillen benutzt, deren Gabe ein Scrupel bis eine Drachme ist. (A. Richard.)

CHIASMA NERVORUM OPTICORUM, die Vereinigung der Sehnerven; s. Opticus nervus.

CHINA, Cortex peruvianus, China, Chinarinde; fr. *Quinquine*; engl. *Peruvian bark*. Die Rinde von mehreren in Peru und andern Gegenden des südlichen Amerika einheimischen Bäumen, welche zur Gattung Cinchona, aus der natürlichen Familie der Rubiaceae und der Pentandria Monogynia gehören.

Naturgeschichte der Chinarinde. — Es scheint, dass die Bewohner Peru's die Fieber vertreibenden Kräfte der China kannten, als ihr Vaterland von den Europäern entdeckt wurde, die erst lange Zeit nachher davon unterrichtet wurden. Man sagt, dass im Jahre 1638 die Gräfin del Cinchon, Gattin des Vicekönigs von Peru, von einem Wechselfieber, an dem sie lange Zeit gelitten, und welches allen bis dahin angewendeten Arzneimitteln widerstanden hatte, schnell von einem Gouverneur von Loxa, durch Chinapulver, mit dessen merkwürdigen Eigenschaften ihn ein Indier bekannt gemacht hatte, geheilt worden sey. Von diesem glücklichen Erfolge schreibt sich der Ruf der China her. Die Gräfin del Cinchon nahm, bei ihrer Rückkehr nach Europa im Jahre 1640, eine grosse Menge davon mit, und vertheilte sie in Spanien. Allein dieses Heilmittel war bis zum J. 1649, wo die Jesuiten in Rom eine sehr grosse Quantität davon erhielten, und in ganz Italien verbreiteten, wenig gekannt. Da sie

es in Pulverform gaben, so wie es die Gräfin del Cinchon in Spanien gemacht hatte, so erhielt das Heilmittel nach einander die Namen Gräfinpulver und Jesuitenpulver. Allein dieses köstliche, blos von einigen Individuen gekannte Heilmittel war für die Masse der Aerzte ein Geheimniss geblieben. Im J. 1679 kaufte Ludwig XIV. die Kenntniss desselben einem Engländer, Namens *Talbot*, einem Zeitgenossen von *Sydenham*, ab, und machte es öffentlich bekannt. Erst seit dieser Zeit wurde die China wirklich bekannt, und ihr Gebrauch in Frankreich, Deutschland und fast ganz Europa allgemein.

Obschon man aber das Vaterland der China kannte, so war doch damals ihr wahrer Ursprung, d. h. der Baum, von dem sie kam, unbekannt. Der berühmte *La Condamine*, Mitglied der Pariser Academie der Wissenschaften, welcher im J. 1730 eine Reise unternommen hatte, um an mehreren Punkten der Cordilleras einige Grade des Erdmeridians auszumessen, machte zuerst in den *Mémoires de l'Academie* für's Jahr 1738 den Baum bekannt, von welchem die Chinarinde kommt. *Linnée* beschrieb ihn unter dem Namen Cinchona officinalis. Da aber dieses Mittel sehr häufig angewendet und sein Verbrauch weit beträchtlicher wurde, so vermengten die Kaufleute in der neuen Welt, welche damit Handel trieben, die Rinden mehrerer andern Arten der nämlichen Gattung mit einander, die alle unter dem nämlichen Namen nach Europa kamen. Den reisenden Botanikern, welche diesen Theil der neuen Welt untersucht haben, verdankt man die Kenntniss und die botanische Bestimmung einer grossen Menge der im Handel verbreiteten Arten. Eine besondere Erwähnung verdienen *Mutis*, Director der botanischen Expedition von Santa-Fé de Bogota, im Königreich Neu-Granada; *Ruiz* und *Pavon*, Herausgeber der Flora von Chili und Peru; ihre Nachfolger *Zea* und *Tafalla*, und endlich *v. Humboldt* und *Bonpland*, dessen Reise in die Aequinoctialgegenden so viel Licht über fast alle Theile der Naturwissenschaften verbreitet hat. Zu den Namen dieser berühmten Naturforscher, welche den unschätzbaren Vortheil hatten, dass sie die im Handel vorkommenden Rinden mit denen der verschiedenen Arten, die sie in Natur zu sehen Gelegenheit hatten, vergleichen konnten, muss man noch die von *Wahl*, von *Lambert*, *Lobert* und einigen andern ausgezeichneten Botanikern und Pharmaceuten fügen, die in ihrer Quinologie das, was vor ihnen über die verschiedenen Chinaarten geschrieben worden war, gesammelt hatten.

Gegenwärtig ist die Zahl der Arten oder Sorten, die man im Handel findet, ausnehmend gross, ja man bringt uns sogar unter dem allgemeinen Namen China, Rinden aus der neuen Welt, die gar nicht zur Gattung Cinchona gehören. Am Ende der Geschichte der wahren Arten dieser Gattung werden wir von den falschen Chinarinden, d. h. von solchen, die diesen Namen führen, aber von verschiedenen Gattungen kommen, handeln.

Trotz der von den obengenannten Gelehrten gesammelten Nachweisungen, kennt man doch noch nicht gehörig den Ursprung aller im Handel vorkommenden Rinden. Diese Bestimmung der botanischen Species, zu welcher jede Rindenart gehört, kann nur im Vaterlande der Chinarinden selbst gemacht werden. Man darf nur jene für sicher halten, die uns von den Naturforschern jener Gegenden, oder von den reisenden Botanikern, die sie besucht haben, überliefert worden sind.

Man hat die verschiedenen Chinaarten nach der Textur und vorzüglich nach der Farbe unterschieden. Alle im Handel vorkommenden Chinarinden können unter vier Hauptrubriken gebracht werden, nämlich die grauen, die gelben, die rothen und die weissen Chinarinden. Wir wollen nun die Kennzeichen dieser Hauptarten erörtern.

§. 1. Graue Chinarinden; engl. *Grey bark*. — Sie kommen gewöhnlich von der Cinchona condaminea *v. Humboldt* und *Bonpland*, oder von einigen Arten, die als blose Varietäten anzusehen sind. Es sind röhrenförmig zusammengerollte Rinden, die eine verschiedene Länge besitzen, und eine halbe bis ganze Linie dick sind. Ihre äussere Oberfläche ist runzlich, ungleich, mit einer in die Quere und Länge rissiger Epidermis bedeckt, hat eine graue, weissliche und oft wie perlmutterartige, oder bräunliche und matte Farbe und ist mit blatt- oder fadenartigen Lichenen aus den Gattungen Parmelia oder Usnea bedeckt. Ihre innere Fläche ist hellfalb oder bräunlich, ihr Bruch ist rein bei dünnen Stücken, bei solchen, die dicker sind, innerlich faserig. Ihr Geruch ist schwach, wenigstens bei den getrockneten Rinden. Ihr anfangs schwacher Geschmack wird bald bitter und adstringirend, und lässt im Munde nach dem Kauen eine Art zuckerigen Geschmack zurück. Das Pulver besitzt eine schöne falbe Farbe.

Man muss im Allgemeinen die dünnsten Rinden und solche, deren Bruch am reinsten und compactesten ist, auswählen. Gewöhnlich schätzen die Droguisten die Sorten hoch, welche mit vielen Lichenen bedeckt sind; allein dieses Merkmal ist nicht immer das Zeichen einer bessern Qualität. Man findet oft graue Chinarinden von der ersten Qualität, deren Epidermis ganz von diesen Cryptogamen frei ist. In allen Fällen soll man sorgfältig die Rinden, auf denen sie sich befinden, bevor man sie pulvert, davon reinigen.

Zu dieser Art müssen als einfache Varietäten gerechnet werden die graubraunen China-

rinden von Loxa, die verschiedenen Chinarinden von Lima, von denen einige manchmal ziemlich dick sind, die Chinarinde Huanoco, die Chinarinde Havanna, die eisenfarbige Chinarinde, und mehrere andere im Handel vorkommende Arten. Es ist sehr möglich, dass diese verschiedenen Rinden nicht alle der nämlichen botanischen Art angehören; allein der Mangel an ganz bestimmten Notizen in dieser Beziehung gestattet über diese Frage, die nur an Ort und Stelle gelöst werden kann, kein Urtheil.

Die grauen Chinarinden kommen hauptsächlich aus der Provinz Loxa im Königreich Neu-Granada zu uns. Einige Sorten werden auch aus den verschiedenen Theilen Peru's gezogen. Nach *v. Humboldt* und *Bonpland* ist die wahre Rinde der Cinchona condaminea eine der geschätztesten und wirksamsten. Es ist diejenige, welche die Spanier insbesondre mit dem Namen Cascarilla fina belegen.

§. 2. Gelbe Chinarinden; engl. *Yellow bark.* — Diese Art umfasst zwei Hauptsorten; nämlich: die gelbe Königsrinde oder Calisaya und die orangengelbe Chinarinde.

a) Gelbe Königs-Chinarinde. — Sie führt auch den Namen Calisaya und kommt von der Cinchona cordifolia *Mutis.* Sie wird uns ans Peru zugeführt und ist in der Provinz Calisaya sehr gemein, wovon sie den Beinamen, womit man sie gewöhnlich im Handel bezeichnet, erhalten hat. Diese Art wächst ebenfalls in den Provinzen Cuença und Loxa; auch hat man sie in den Umgebungen von Popayan und Rio-grande gefunden. Diese Chinarinde bietet zwei Hauptformen dar; bald kommt sie in zusammengerollten, zollgrossen Stücken vor, deren Epidermis graulich und rissig und manchmal mit Lichenen besetzt, und deren innere Fläche hellgelb ist und die eine bis zwei Linien dick sind; bald sind es nicht zusammengerollte, unregelmässige Stücke oder Platten, ohne Epidermis, die zwei bis vier Linien dick sind und eine wesentlich fasrige und glänzende Textur haben. Ein Hauptkennzeichen dieser Art ist ihr ausnehmend bitterer Geschmack, ohne Spur von adstringirendem Princip, und vorzüglich ihre fasrige und glänzende Textur. Ihr Pulver ist blassgelb und ihr wässriges Infusum hat eine blassgelbe Färbung.

b) Orangengelbe Chinarinde; engl. *Pale bark*, *Brown bark.* — Diese Art kommt jetzt sehr selten im Handel vor. Sie rührt von der Cinchona lancifolia *Mutis* her, welche in Peru an steilen Gebirgsabhängen, so wie auch in den Umgebungen von Santa-Fé de Bogota, wo sie von *Mutis* gefunden worden ist, wächst. Die orangengelbe Chinarinde hat die meiste Aehnlichkeit mit der Calisaya-Chinarinde, doch unterscheidet sie sich davon durch einige Merkmale. Diese Rinde ist schwer, compact, bildet flache oder gerollte Stücke; die Epidermis ist bräunlich, rissig, die innere Oberfläche honiggelb; ihr Bruch faserig; ihr Geschmack bitter und aromatisch; das Pulver und der wässrige Aufguss sind hellgelb. Da, wie gesagt, diese Rinde sehr selten im Handel vorkommt, so hat man auch wenig Gelegenheit, sie gehörig zu untersuchen und sie zu verordnen.

§. 3. Rothe Chinarinden; engl. *Red bark.* — Man unterscheidet im Handel mehrere Arten derselben, welche meistentheils der Cinchona oblongifolia *Mutis* zugeschrieben werden können. Diese Art scheint sehr reichlich, nicht blos in Peru, sondern auch in verschiedenen Provinzen des Königreichs Neu-Granada vorhanden zu seyn; auch kommt sie am häufigsten mit im Handel vor. Man erhält sie gewöhnlich in bald flachen, bald gerollten, compacten, schweren Stücken, die manchmal mit einer gleichsam kreidigen und weisslichen rissigen, runzligen Epidermis bedeckt, innerlich braunröthlich sind und einen compacten, in der äussern Hälfte gleichsam harzigen, in der innern fasrigen Bruch haben; an den sehr dicken, vom Stamme oder von den dicksten Aesten gesammelten, Stücken ist der Bruch überall faserig; der Geschmack ist bitter, besonders aber adstringirend; das Pulver ist falb oder braunröthlich.

Im Droguereyhandel unterscheidet man mehrere Sorten der rothen Chinarinde, welche die Namen nicht warzige rothe Chinarinde und warzige rothe Chinarinde, d. h. deren Epidermis mit einer grossen Menge unregelmässiger und hervorragender Punkte versehen ist, welche durch das Reiben der Rinde auf der Reise entstanden sind; rothe Rinde von Santa-Fé; flache, orangenrothe Chinarinde u. s. w. führen.

§. 4. Weisse Chinarinden. — Sie erscheinen ziemlich selten im Handel; sie sollen von Cinchona ovalifolia *Mutis* [Cascarilla peluda] kommen. Es sind gewöhnlich dünne Rinden, mit graulicher und warziger Epidermis und einer weisslichen innern Oberfläche. Ihr Bruch ist faserig, ihr Geschmack bitter, etwas adstringirend und unangenehm. Diese Art ist auf den Andes in Peru und in Neugranada einheimisch.

Diess sind die Hauptvarietäten der Chinarinden, welche von den Arten der Gattung Cinchona zu kommen scheinen. Diese Varietäten oder Sorten sind sehr leicht mit einander zu verwechseln, weil ihre gewöhnlichen Unterscheidungszeichen weder so fest bestimmt, noch so unterscheidend sind, als dass man immer die Arten, welchen man die im Handel vorkommenden Rinden zuschreiben soll, genau unterscheiden und bestimmen könnte. Nimmt man aber zu den aus der Farbe entlehnten Kennzeichen die des Geschmackes hinzu, so wird ihre Bestimmung

weit leichter. Man muss also berücksichtigen, dass gewöhnlich die grauen Chinarinden einen zugleich bittern und sehr deutlich adstringirenden, die gelben einen blos bittern Geschmack haben, mit dem sich in der orangengelben Chinarinde ein aromatisches Princip verbindet. Die rothen Chinarinden lassen sich leicht, erstens an ihrer Farbe und zweitens an ihrem ausnehmend adstringirenden Geschmacke, der über den bittern weit vorherrscht, erkennen.

Chemische Analysen der Chinarinden — Wir halten es für zweckmässiger, das Resultat der Analysen, die von den verschiedenen Chinarinden gemacht worden sind, unter eine einzige Rubrik zu bringen, als sie bei einer jeden einzelnen zu erörtern, weil so unumgängliche Wiederholungen vermieden werden. Die Chinarinden sind von vielen berühmten Chemikern, unter denen wir nur *Fourcroy*, *Vauquelin*, *Séguin*, *Laubert*, *Reuss*, *Gomez* u. s. w. anführen wollen, analysirt worden. Allein die Untersuchungen dieser Chemiker haben, so wichtig sie auch zur Zeit ihrer Bekanntmachung seyn konnten, wenig Licht über die Natur der Bestandtheile dieser Rinden verbreitet. Erst den neuern Analysen von *Pelletier* und *Caventou* verdankt die Wissenschaft die Kenntniss und die Absonderung des wahren wirksamen Princips dieses köstlichen Arzneimittels.

Fourcroy hatte in der China unter andern Substanzen einen eigenthümlichen harzartigen Stoff gefunden. *Vauquelin* suchte vermittelst der Reagentien die Kraft oder Wirksamkeit der verschiedenen von ihm analysirten Arten kennen zu lernen; er hat ferner die Natur einer besondern Säure, die er Chinasäure genannt hat, erkannt. Dieser geschickte Chemiker hat die Mittel angegeben, um mittels der chemischen Reagentien die fiebervertreibende Kraft der Chinaaufgüsse, die, mit einigen Ausnahmen, gewöhnlich mit der Menge des Präcipitats, welche das Eichenrinden-Infusum hervorbringt, im Verhältniss steht, kennen zu lernen. Schon einige Zeit vorher hatte *Armand Séguin* gefunden, dass das Fieber vertreibende Princip der Chinarinden weder adstringirend war, noch durch die Gallerte, wohl aber durch das Infusum der Eichenrinde niedergeschlagen wurde. *Reuss*, Professor der Chemie in Moskau, welcher sorgfältiger den von *Fourcroy* und *Vauquelin* gefundenen harzähnlichen Stoff, den diese Chemiker für zusammengesetzter Natur hielten, untersuchte, zog daraus zwei besondere Stoffe, wovon er den einen Chinaroth, und den andern Chinabitter nannte. Etwas später hat *Gomez* in Lissabon zuerst in den Chinarinden einen neuen unmittelbaren Stoff entdeckt, dem er den Namen Cinchonin beilegte; um diesen Stoff zu gewinnen, behandelte er den weingeistigen Chinaextract mit Wasser und Kali, welche nach und nach den ganzen Extractivstoff auflösen und das Cinchonin als unlöslich zurücklassen. Diese durch Alkohol gereinigte Substanz ist weiss, durchsichtig und krystallisirt in länglichen Nadeln.

Caventou und *Pelletier* unternahmen, vorzüglich um diesen neuen Stoff zu gewinnen, seine Kennzeichen und Beschaffenheit zu untersuchen, eine neue Analyse der Chinarinden. Die graue Chinarinde von Loxa wurde zuerst untersucht; sie fanden darin den Stoff, welchen *Gomez* Cinchonin genannt hatte, ohne dessen Natur zu kennen. *Caventou* und *Pelletier* thaten dar, dass dieser Stoff eine wahre Salzbase war, die sogar eine grössere Capacität hat, als das Morphin. (Siehe Cinchonin.) Die graue Chinarinde besteht also nach diesen Versuchen: 1) aus Cinchonin, das mit Chinasäure verbunden ist; 2) aus einem grünen fettigen Stoffe; 3) aus einem wenig löslichen rothen Farbstoffe, das Chinaroth von *Reuss*; 4) aus einem löslichen rothen Farbstoffe (Gerbestoff); 5) aus einem gelben Farbstoffe; 6) aus chinasaurem Kalk; 7) aus Schleim; 8) endlich aus Stärkmehl und Holzfaser.

Nachdem das Vorhandenseyn einer alkalinischen Substanz in der grauen Chinarinde entdeckt worden war, so wünschte man zu wissen, ob der nämliche Stoff sich in allen Arten vorfände; zu diesem Zweck analysirten die beiden französischen Chemiker zuerst die gelbe Chinarinde; das aus dieser Art gewonnene Alkaloid bildet eine feste, nicht krystallisirbare, poröse, schmuzig weisse, im Wasser wenig lösliche, im Alkohol und Schwefeläther lösliche Masse; sie verbindet sich mit den Säuren zu gewöhnlich löslichen Salzen, die leichter als die Cinchoninsalze krystallisiren; kurz, da sie Kennzeichen darbietet, welche sie von diesem letzten Alkaloid unterscheiden, so haben *Caventou* und *Pelletier* sie für eine besondere Substanz von alkalischer Natur angesehen und ihr den Namen Quinine (Chinin) beigelegt. Die gelbe Chinarinde besteht: 1) aus saurem chinasaurem Chinin; 2) aus Chinaroth; 3) aus Gerbestoff; 4) aus einer fettigen Materie; 5) aus chinasaurem Kalk; 6) aus Stärkmehl; 7) aus einem gelben Farbstoffe; 8) aus Holzfaser.

Die rothe Chinarinde, welche sie hierauf analysirten, enthielt die beiden Alkaloide, die sie in der grauen und gelben Chinarinde isolirt gefunden hatten, nämlich das Cinchonin und das Chinin, vereinigt in sich. Es besteht also die rothe Chinarinde: 1) aus saurem chinasaurem Cinchonin; 2) aus saurem chinasaurem Chinin; 3) aus chinasaurem Kalk; 4) aus Chinaroth; 5) aus Gerbestoff; 6) aus einer fettigen Materie; 7) aus einem gelben Farbstoffe; 8) aus Stärkmehl und Holzfaser.

Die Resultate dieser Analysen sind von hoher Wichtigkeit für die Therapie; denn die Erfahrung hat bewiesen, dass diese beiden Alkaloide und besonders die löslichen Salze, welche sie mit den Säuren bilden, der eigentlich wirk-

same Theil der Chinarinden sind. Es hat ferner diese immer identische Substanz nicht den Uebelstand der Chinarinden, welche oft in ihrer Wirksamkeit sehr verschieden sind. Nach den Analysen von *Caventou* und *Pelletier* müsste die rothe Chinarinde die wirksamste Art seyn, weil sie nicht blos die beiden Alkaloide verbunden in sich enthält, sondern beide auch darin in einem grössern Verhältnisse, als in den beiden andern Arten, die jede nur ein einziges enthalten, vorkommen. Doch haben diese beiden Chemiker bei neuen Versuchen auch einen kleinen Antheil Chinin in der grauen Chinarinde, und von Cinchonin in der gelben Chinarinde vorgefunden.

Bevor wir zu dem therapeutischen Theile der Geschichte der Chinarinden übergehen, halten wir es für zweckmässig, hier von den verschiedenen Rinden zu handeln, die ebenfalls den Namen Chinarinde führen, aber ganz andern Gattungen, als der Cinchona, von welcher alle wahren Chinarinden kommen, angehören.

Falsche Chinarinden. — An die Spitze dieser, unter dem Namen Chinarinden, bekannten Rinden, die aber nicht zur Gattung Cinchona gehören, müssen wir zuerst die Bergchinarinde und die Caraibische Chinarinde stellen. Beide kommen von zwei Arten der Gatttung Exostemma, welche nicht allein, wie die Cinchona, in die Familie der Rubiaceae gehört, sondern sogar nur ein abgerissenes Glied dieser letzten Gattung, mit der sie früher verbunden war, ist.

1) Die Bergchinarinde (Cortex Sanctae Luciae); fr. *Quinquina Piton;* engl. *St. Domingo bark;* von Exostemma floribunda *Pers.* Diese Art ist auf den Antillen einheimisch; sie wurde zuerst im Jahre 1742 von *Desportes* auf St. Domingo entdeckt. Sie wächst auf den steilen Gebirgen, welche auf den Antillen den Namen Piton führen. Diese Rinde kommt in zusammengerollten, fingergrossen, äusserlich dunkelgrauen, mit Längenrissen versehenen, innerlich dunkelgrauen oder schwärzlichen Platten vor, die eine fasrige Textur haben, in der Richtung der Fasern leicht zerreissen, einen Ekel erregenden Geruch und einen ausnehmend bittern, aber unangenehmen Geschmack besitzen. Diese Rinde ist im Jahre 1790 von *Fourcroy* analysirt worden. Dieser Chemiker hat einen schleimigen Stoff, einen sehr schön rothen Farbstoff, eine gelbliche krystallische Materie, eine gelbliche und flockige Materie, einen eine sehr kleine Menge Kali- und Kalksalze enthaltenden Extract und endlich Holzfasern daraus gezogen. *Pelletier* und *Caventou* haben diese Rinde ebenfalls analysirt, aber keine Spur von Chinin oder Cinchonin darin gefunden.

2) Die Caraibische Chinarinde (Cortex Caribaeus); fr. *Quinquina Caraibe*; engl. *St. Lucia bark;* von Exostemma Caribaea *Pers.*, die ebenfails auf den Antillen einheimisch ist. Diese Rinde ist mit einer schwammigen und tief gefurchten zerreiblichen gelblichen Epidermis bedeckt. Der innere Theil ist faserig grünlich. Der Geschmack dieser Rinde ist anfangs zuckerig und wie schleimig, hernach aber ziemlich bitter und sehr unangenehm. *Guibourt* fand auf Bruchstücken dieser Rinde kleine glänzende Punkte von einer der Rinde anhängenden krystallinischen Materie.

3) Eine andre Art falscher Chinarinde ist die, welche man unter dem Namen zweifarbige Chinarinde, fr. *Quinquina bicolore*, kennt. Diese in Italien sehr verbreitete und in Frankreich ziemlich selten vorkommende Rinde hat viel Aehnlichkeit mit der wahren Angusturarinde. Sie kommt in Form von acht bis zehn Zoll langen, schneckenförmig gerollten, höchstens eine Linie dicken, harten, compacten, nicht fasrigen Röhren vor; ihre äussere Fläche ist glatt, graugelblich; die innere dunkelbraun; sie ist geruchlos, und hat einen bittern und unangenehmen Geschmack. Der Ursprung dieser Rinde ist unbekannt. Einige Schriftsteller glauben, dass sie von einer Art der Gattung Exostemma kommt; sie enthält, weder Chinin, noch Cinchonin.

4) Die neue Chinarinde; fr. *Quinquina nova;* engl. *Kinkina nova;* man nennt so die Rinde von Portlandia grandiflora *L.*, einem Baume, der auf den Antillen und auf Guyana wächst, und in die Familie der Rubiaceae gehört. Diese Rinde nähert sich den wahren Chinarinden durch mehrere ihrer physischen Kennzeichen; ihr Geschmack ist anfangs fade, hernach aber schleimig. *Pelletier* und *Caventou* fanden bei ihrer Analyse keine Spur von Chinin oder Cinchonin.

August von *St. Hilaire* hat in seinen Arzneipflanzen Brasiliens ebenfalls zwei, in diesem Theile der neuen Welt einheimische Pflanzen, die daselbst den Namen Quina führen, und die Peruvianische Rinde ersetzen, bekannt gemacht. Die eine ist das Solanum Pseudoquina, aus der Familie der Solaneae; die andere das Strychnos Pseudoquina, merkwürdig wegen des vollständigen Mangels an Strychnin, einem giftigen Principe der andern Arten der nämlichen Gattung. In beiden Rinden ist weder Chinin noch Cinchonin gefunden worden.

Wir könnten hier noch mehrere andere exotische Rinden anführen, die unter dem Namen China bekannt sind und oft angewendet werden. Dahin gehören die von Macrocnemum Corymbosum *Berus.*, von Pycnela Nordamerika's. Allein keine von diesen Rinden kann die guten Chinasorten ersetzen, und allen gehen die beiden Alkaloide, welche in den Peruvianischen Rinden vorhanden sind, ab.

(A. Richard.)

CHINA (**therapeutisch**). Es giebt wenig Arzneimittel, deren Wirkungen so gut dargethan sind, als die der China. Obgleich die verschiedenen, in der Medicin gebräuchlichen Arten und ihre pharmaceutischen Präparate rücksichtlich ihrer Eigenschaften nicht ganz identisch sind, und man in dieser Beziehung fast eben so viele Schattirungen wieder findet, als es deren in ihren physischen und chemischen Kennzeichen giebt, so ähneln sich doch alle wahren Chinasorten in ihrer Wirkungsweise und bilden, was ihre unmittelbaren Eigenschaften und ihre therapeutischen Wirkungen betrifft, eine in der Ordnung der Tonica ganz unterschiedene Gattung.

§. 1. **Von den unmittelbaren Wirkungen der China.** Die Erfahrung hat gelehrt, dass die unmittelbaren Eigenschaften der China hauptsächlich in dem Chinin, Cinchonin und den Salzen, welche diese Alkaloide mit den Säuren bilden, gegründet sind.

Wird das neutrale schwefelsaure und das basisch schwefelsaure Chinin, die man, als weit löslicher, dem reinen Chinin vorzieht, in der Gabe von fünf oder sechs Gran auf einmal gegeben, so bewirkt sie im Magen nach Verfluss einer viertel-, oder höchstens halben Stunde ein mehr oder weniger lebhaftes Gefühl von Wärme, die zuerst in der Gegend der Cardia beginnt, sich sodann in die Regio epigastrica, und von da über die ganze Unterleibsgegend und manchmal selbst bis in die Brust verbreitet. Auf diesen ersten örtlichen Eindruck folgen bald einige Borborygmen und Entbindung von Gas durch den Mund und den After, und manchmal sogar Koliken und Stuhlausleerung. Diese Erscheinungen werden von Hitze im Kopfe, stärkern arteriellen Pulsschlägen und selbst von Beschleunigung des Pulses begleitet. In manchen Fällen verbindet sich damit eine Wallung, der ähnlich, wie sie der Kaffee hervorbringt. Diess hat wenigstens *Caventou* an sich wahrgenommen, nachdem er einige Gran reinen Chinins genommen hatte. Die Wärme, welche sich in Folge der Einführung des schwefelsauren Chinins in den Magen über den ganzen Körper verbreitet, veranlasst eine Steigerung in der Hauttranspiration, die Haut färbt sich und wird feucht; manche Excretionen werden ebenfalls modificirt, besonders erscheint der Harn reichlicher und gesättigter. Während diese Erscheinungen in den verschiedenen Apparaten sich kund geben, erhalten die Sensibilität und Contractilität einen neuen Schwung. Die Kräfte erlangen nach allen Seiten hin eine beträchtliche Steigerung, ohne dass man diese allgemeine tonische Wirkung einer specifischen Einwirkungsweise auf ein besonderes organisches System zuschreiben könnte.

Fast gleiche physiologische Modificationen nimmt man wahr, wenn man das schwefelsaure Chinin in der Gabe von mehreren Granen auf einmal in den Mastdarm einbringt; es entsteht dasselbe Gefühl von Wärme, was sich aber dann vom Dickdarme über den ganzen Unterleibsapparat verbreitet; dieselben Stuhlentleerungen und Gasentbindungen; die Erscheinungen der allgemeinen Reaction sprechen sich aber hernach weniger deutlich aus. Wenn man das schwefelsaure Chinin auf die gesunde Haut bringt, so beschränken sich die örtlichen Wirkungen gewöhnlich auf eine sehr leichte, kaum merkliche Adstriction; die aber schmerzhaft wird, wenn die Hautflächen geschwürig oder entblöst sind. Man nimmt dann keine bedeutende physiologische Veränderung in den übrigen Apparaten wahr, die auf Absorption hindeuten könnte.

Die vom schwefelsauren Cinchonin in der Gabe von sieben bis acht Gran, auf einmal genommen, hervorgebrachten unmittelbaren Wirkungen sind ganz denen des schwefelsauren Chinins ähnlich, nur etwas weniger deutlich ausgesprochen. Das reine Chinin und Cinchonin wirken auf die nämliche Weise, aber langsamer; gewöhnlich geben sich die Wirkungen dieser Substanzen nur erst eine Stunde nach ihrer Einbringung in den Magen kund; wahrscheinlich wegen ihrer geringeren Löslichkeit. Wenn man diese Arzneisubstanzen, statt sie auf einmal in der Gabe von sieben bis acht Gran in den Magen zu bringen, in refracta dosi zu einem Gran aller zwei Stunden anwendet, so sind die dadurch hervorgebrachten örtlichen Erscheinungen noch weit weniger deutlich und selbst kaum wahrnehmbar. Man erkennt die Eigenschaften dieser Salze dann nur an ihren therapeutischen Wirkungen.

Die Wirkungsweise des Chinins, des Cinchonins und der durch diese Basen gebildeten Salze richtet sich nicht blos nach ihrer Gabe, sondern hängt hauptsächlich von dem besondern Zustande der Gastro-Intestinalorgane, mit denen man sie in unmittelbare Berührung bringt, ab. Befindet sich der Magen in einem Zustande von nervöser Reizung oder Entzündung, so kann er oft die Chininsalze nicht vertragen, und wirft sie durch Erbrechen wieder aus oder wird davon auf eine lästige Weise afficirt. Andre Male ist die durch diese Alkaloide bewirkte Reizung weniger lebhaft und tritt weit weniger schnell ein; sie erregen blos eine brennende Hitze im Magen, Fieber und eine wahre Magen- oder Magen-Darm-Entzündung. Bei Individuen, deren Magen gesund und nicht sehr reizbar ist, bringen sie eine für den Kranken und den Arzt kaum wahrnehmbare Wirkung hervor, weshalb manche Personen zuweilen dreissig bis vierzig Gran schwefelsaures Chinin innerhalb einiger Stunden ohne irgend eine erhebliche Veränderung ertragen können, während andere blos von vier oder fünf Gran schmerzhaft afficirt werden. Es ist folglich sehr wichtig, dass man den Zustand der Intestinalorgane besonders

berücksichtiget, bevor man die Chininsalze verordnet. Man muss grösstentheils dieser Ursache den Unterschied, den man in den unmittelbaren Eigenschaften der China und ihren therapeutischen Wirkungen wahrnimmt, zuschreiben.

Man schwächt die zu starken Eingriffe der China-Alkaloide und ihrer Salze, wenn man sie mit schleimigen Mitteln, Stärkmehl, Gummi, Brodkrume, oder beinahe indifferenten Substanzen, wie das Pulver des Lycopodium oder des Süssholzes; oder auch mit Nahrungsmitteln verbindet; ja manche Individuen können sie nur auf diese Weise vertragen. Wir finden genau ganz ähnliche Corrigentia in der Chinasubstanz und in den Chinaextracten wieder; das Stärkmehl, der Schleim, die Holzfaser ersetzen hier die Substanzen, welche die Kunst mit den Chininsalzen verbindet, um ihre Wirksamkeit zu schwächen. Die Natur bietet uns also hier alles ganz fertig gebildet dar, was die Kunst nachzuahmen sucht. Es lässt sich daraus eine sehr wichtige praktische Folgerung ziehen, dass man sich nämlich wohl hüten muss, aus der Pharmacie die China in Substanz, so wie ihre verschiedenen Präparate zu verbannen, weil es Fälle giebt, wo es vorzüglicher ist, sie unter diesen verschiedenen Formen anzuwenden. Obschon die wirksamen Stoffe der China hauptsächlich in den Alkaloiden ihren Sitz haben, und obschon es in vielen Fällen von Nutzen ist, sie der China selbst vorzuziehen, weil man ihre Gaben auf eine genauere Weise bestimmen kann, so kann man doch nicht behaupten, dass die China in Substanz ihre Eigenschaften nur dem mit indifferenten Substanzen verbundenen Chinin und Cinchonin verdanke. Denn ausser dem Schleim, dem Gummi, dem Stärkmehl und mehreren andern Substanzen findet sich in der China noch eine ziemlich grosse Quantität Gallussäure, die nicht ohne Wirkung ist, und die Alkaloide, indem sie ihnen eine adstringirende Eigenschaft, die sie an und für sich nicht haben, giebt, mehr den wahren tonischen Mitteln nähert. Die klinische Beobachtung dient hier der Chemie zur Stütze und beweist, dass die China in Substanz, oder im Extract adstringirender und tonischer wirkt, als die Chinaalkaloide oder Chinasalze.

§. 2. Von den verschiedenen pharmaceutischen Chinapräparaten und der Art und Weise, sie zu verordnen. — Alle im Handel unter dem Namen gelbe, graue oder rothe Chinarinden vorkommenden Varietäten werden entweder in Substanz und fast ohne irgend eine Veränderung, oder nachdem sie mehrere Zubereitungen erlitten haben, angewendet. Man giebt die China in Substanz und zwar blos gereinigt oder zerstossen, im Aufguss oder im Decoct, in der Gabe von einer halben bis ganzen Unze auf die Pinte. Die kalt bereiteten Aufgüsse der China enthalten nur sehr wenige wirksame Stoffe, weil die meisten derselben in kaltem Wasser wenig löslich sind. Es sind aus diesem Grunde die Abkochungen und Macerationen der Chinarinde weit wirksamer und gesättigter. Diese Abkochungen werden leicht durch Hinzufügung aller eisenhaltigen Salze, der meisten Metalloxyde und der Hydrosulphurete niedergeschlagen; man darf folglich den Chinaabkochungen weder Tartarus emeticus, noch Eisensalze zusetzen; indessen kann man sie manchmal im festen Zustande, je nach den verschiedenen zu erfüllenden Indicationen mit einander verbinden; so vermengt man oft das basisch kohlensaure Eisen mit der China in Pulverform. Man benutzt das Infusum und Decoct der China zu Tisanen, Tränkchen, Einspritzungen, Klystiren, Fomentationen oder Bädern. Das fein gestossene Chinapulver wird, mit Wasser verdünnt, oder in Oblaten eingewickelt, in Latwergenconsistenz, in Pillenform, allein, oder mit andern Mitteln verbunden, eingenommen. *Chapman* behauptet, dass, wenn man das Chinapulver mit einer starken Auflösung des Süssholzsaftes verdünnt, der unangenehme Geschmack maskirt wird. Man wendet sie auch äusserlich in Form von Säckchen an, [so wie zum Einstreuen in brandige Theile und atonische Geschwüre]. Man verordnet oft mit der China, sowohl im flüssigen als festen Zustande, Arzneimittel einer andern Ordnung, um ihre Wirkungen zu erhöhen oder zu modificiren Das basisch kohlensaure und das weinsteinsaure Kali, die Magnesia in der Gabe von einer halben bis ganzen Drachme, der Salmiak in der Gabe von einem Scrupel auf eine Pinte Decoct, begünstigen die Auflösung mehrerer Stoffe der China, entwikkeln den Farbestoff und erhöhen die wirksamen Eigenschaften dieses Mittels. Eine halbe Drachme Hydrochlor- oder Schwefelsäure auf eine Kanne Decoct bewirken, obschon sie ganz andere Verbindungen hervorbringen, als zugesetzte Alkalien und Salze, durch ganz entgegengesetzte Resultate in praktischer Beziehung das Nämliche. Die Erfahrung hat in der That den Nutzen aller dieser Zusätze, welche die wirksamen Stoffe der China freier zu machen, ihre unmittelbaren Eigenschaften zu entwickeln und sie löslicher zu machen scheinen, bestätiget; allein es ist schwer, mit Bestimmtheit anzugeben, was bei diesen chemischen Erscheinungen vorgeht, und was für Verbindungen und Zersetzungen Statt finden können, man mag nun alkalische oder saure Substanzen anwenden, wegen der grossen Menge Stoffe, aus denen die China besteht, und die Modificationen in der wechselseitigen Wirkung dieser Substanzen auf einander erleiden können. Das praktische Resultat ist bekannt. Die Theorie wird später die Thatsachen erklären. Ausser den alkalischen und sauren Substanzen, welche die Eigenschaften der China durch chemische

Veränderungen zu erhöhen scheinen, verbindet man oft mit diesem kräftigen tonischen Mittel wahre erregende, z. B. die virginische Schlangenwurzel, die Baldrianwurzel, Gewürznelken, Ingwer u. s. w., die hier nichts thun, als ihre Wirkungen mit denen der China vereinigen. Man modificirt oft bedeutend die Eigenschaft dieses Mittels dadurch, dass man es mit abführenden Salzen verbindet. Man erhält dann eine gewünschte tonishe und purgirende Heilwirkung. Die Vermengung der China mit dem Tartarus emeticus verändert ganz die Eigenschaft des letzteren, indem sie ihn auf blose Antimonsäure zurückführt, welche dann hauptsächlich als ein bloses schweisstreibendes Mittel wirkt.

Die pharmaceutischen Präparate der China, in welchen man den grössten Theil ihrer vereinigten Stoffe anwendet, sind die weichen und trocknen Extracte, die Weine, die Tincturen und die Syrupe der China. Der weiche Chinaextract wird nach dem Codex bereitet, indem man zwölf Unzen zerstossener China mit zwölf Pfund Wasser kochen lässt; man filtrirt diese Flüssigkeit, lässt den Rückstand aufs Neue blos mit acht Pfund Wasser kochen; die beiden durchgeseiheten Abkochungen werden dann im Wasserbade zur Extractconsistenz abgedampft. Dieser gut bereitete weiche Extract enthält fast alle wirksamen Stoffe der China, mit Ausnahme eines kleinen Theiles harziger, im Wasser unlöslicher Substanz, die auch noch etwas Chinin und Cinchonin zurückhält. Dieser unveränderte Extract kann auf die nämliche Weise, wie die China, in Substanz verordnet werden, jedoch in weit schwächern Gaben, weil der ganze holzige Theil, welcher allein zwei Drittheile des Gewichtes der China ausmacht, ganz fehlt. Es kommen nämlich auf ein Pfund China beinahe zehn Unzen holziger Substanz. Dieser Extract hält sich lange Zeit, obschon er, wie alle, aus salzigen, oder rindigen Substanzen bereitete Extracte, das Ueble hat, dass er sich in zwei Theile sondert: einen trockenen, welcher an den Gefässwandungen anhängt und hauptsächlich aus Stärkmehl und Gerbstoff besteht, und einen andern weicheren, der manchmal der Gährung fähig ist, und die wirksamen Stoffe der China an Schleim, Gummi und Farbstoff gebunden enthält. Der trockene Chinaextract wird kalt, wie das wesentliche Salz von *Lagaraye*, [Extr. Cort. peruv. frigide paratum] bereitet, indem man zwei Pfund China mit sechs Pfunden kalten Wassers infundirt, und nachdem man durch diese erste Operation Alles nach Möglichkeit ausgezogen hat, nochmals mit vier andern Pfunden; man verdampft sie dann im Wasserbade zur Extractconsistenz und trocknet ihn in der Trockenstube oder in der Sonne. Der trockne Extract enthält nur die löslichen Theile der China, und bietet bei gleichem Umfange weit weniger wirksame Theile als der weiche Extract dar; zwei Theile des trocknen Extractes kommen kaum einem Theile des weichen Extractes gleich; man bereitet auch einen weingeistigen Extract, der kräftiger ist, als die beiden andern. Der Pharmaceut *Pestiaux* hat unter dem Namen „zuckeriger Extract" einen trockenen Extract bereitet, der den beiden vorigen weit überlegen ist, aber doch nicht die verdiente Aufnahme gefunden hat. Nachdem er durch einen wässrigen Aufguss der China alles Lösliche ausgezogen hatte, unterwarf er den Rückstand der Einwirkung des Alkohols, so dass nichts übrig blieb, als die aller ihrer wirksamen Bestandtheile beraubte Holzfaser; er liess dann den wässrigen und weingeistigen Extract im Wasserbade verdampfen, und in der Trockenstube trocknen, und pulverisirte sie, indem er zwei Drittheile Zucker damit verband, so dass eine Drachme dieses Extractes genau eine gleiche Menge China in Substanz, die ganz von der Holzfaser befreit worden war, aufwog.

Die Chinatinctur wird bereitet, wenn man einen Theil zerstossener China vier Theilen concentrirtem warmem Alkohol zusetzt. Dieses Vehikel nimmt, indem es das Chinin und einen Theil des Cinchonins, den Gerbstoff, den Harz- und den Farbstoff auflöst, fast alle wirksamen Bestandtheile in sich auf und lässt nur das Stärkmehl, den chinasauren Kalk, die fette Materie und die Holzfaser, welches lauter indifferente Theile sind, zurück. Man erhält folglich in einem geringen Volumen alle wirksamen Stoffe der China mit einem diffusiblen erregenden Mittel verbunden, welches noch die Eigenschaften dieses Arzneimittels erhöht. Man bereitet auch kalt eine Chinatinctur, die aber weit schwächer ist. Der durch Aufguss bereitete Chinawein verdient im Allgemeinen vor der Tinctur den Vorzug; er ist weniger erregend, und bekommt meistentheils dem Magen weit besser. Die edleren Weine aber, und vorzüglich solche, denen man Chinatinctur zusetzt, haben den nämlichen Nachtheil, wie die Chinatincturen selbst, und werden von Individuen, deren Gastrointestinalorgane zu erregbar sind, nicht vertragen. Der mit Wasser bereitete Syrup ist weit schwächer als der weinige, den man aus Chinawein, womit man eine hinlängliche Menge Zucker verbindet, verfertiget. Der erste verändert sich weit schneller und gährt früher als der letztere; verdient aber in vielen Fällen bei Individuen, deren Magen sehr reizbar ist, vor dem weinigen Syrup den Vorzug.

[Nach *Mutis* soll sich die gegohrne China leichter verdauen lassen und doch von ihren Kräften nichts verlieren. Er lässt sie mit Zucker und Honig gähren, und bereitet, indem er die Gährung in verschiedenem Grade

unterbricht, ein sogenanntes Chinabier, einen Chinaessig und eine Chinatisane. Das Chinabier wird aus 1 Pfunde Chinapulver, 94 bis 100 Pfund Wasser und 8 Pfund braunem Zuckersyrup bereitet. *Fabbroni* bestätigt grossentheils die Angaben von *Mutis*.]

Man wendet jetzt fast allgemein die Chinaalkaloïde rein, oder in Salzform an. Die gebräuchlichsten Salze sind: das schwefelsaure Chinin oder Cinchonin; man zieht am gewöhnlichsten das neutrale und efflorescirte schwefelsaure Chinin vor, weil seine Zusammensetzung unveränderlich ist und jederzeit 86 Base auf 100 Theile darbietet; während jenes, welches nicht efflorescirt ist, je nachdem es an einem mehr oder weniger feuchten Orte sich befindet, 76 bis 86 Theile Chinin enthalten kann. Das schwefelsaure Cinchonin wird unter den nämlichen Umständen, wie das schwefelsaure Chinin, angewendet, obschon es weniger wirksam ist. Das essigsaure Chinin wird nicht gebraucht, weil es, vorzüglich in der Kälte, fast unlöslich ist. Man bereitet ein Chinin-Alkoholat, indem man sechs Gran schwefelsaures Chinin in einer Unze Alkohol auflösen lässt. Man muss, wie *Magendie* mit Recht bemerkt, das schwefelsaure Chinin dem reinen Chinin vorziehen, weil der Alkohol, indem er sich mit dem Wasser verbindet, das Alkaloïd fahren lassen würde, welches sich dann nicht auflöst. Man verbindet den Chininwein mit dem schwefelsauren Chinin in dem Verhältnisse von zwölf Gran schwefelsauren Chinins auf zwei Pfund Madera- oder Malagawein. Der Chininsyrup ist weit stärker; er enthält nach *Magendie's* Formulare zwei Gran schwefelsaures Chinin in der Unze. Der Syrup, der Wein und das Alkoholat des Cinchonins sind auf die nämliche Weise zusammengesetzt, nur nimmt man vom schwefelsauren Cinchonin einen Dritttheil mehr, weil seine Wirkung, wie wir gesehen haben, im Allgemeinen weit schwächer als die des schwefelsauren Chinins ist.

§. 3. Von der therapeutischen Anwendung der China. — Die therapeutischen Wirkungen der China hängen entweder von ihrer örtlichen Einwirkung auf die Organe, auf welche man sie applicirt, oder von ihrer Aufsaugung und der allgemeinen Reaction, die sie in allen organischen Apparaten, und hauptsächlich im Nervensysteme und Kreislaufe hervorbringt, ab. Die therapeutischen Wirkungen der China geben sich bei einer Menge örtlicher Affectionen kund, hauptsächlich bei Verschwärungen von üblem Charakter, und beim feuchten Brande der verschiedenen Körpertheile; sie wirkt vorzüglich in diesem letztern Falle nicht blos dadurch, dass sie eine Art chemischer Verbindung veranlasst, welche die Fortschritte der Fäulniss aufhält, sondern auch dadurch, dass sie die vitalen Kräfte der lebenden Theile, welche den Brand begrenzen, belebt, und so seine Fortschritte aufhält. Die China beweist sich eben so nützlich als adstringirendes Mittel bei der Erschlaffung und Atonie des Zäpfchens, der Scheide und des Mastdarms; in allen diesen Fällen verdient die Anwendung der China in Substanz, oder in Form ihr sehr ähnlicher, einfacher oder mit einem camphorirten Alkoholat versetzter Abkochungen den Vorzug.

Die China wird innerlich als tonisches Mittel, sowohl örtlich als allgemein angewendet, um die Energie aller Apparate zu steigern. Sie findet örtlich ihre Anwendung bei den einfachen Dyspepsieen ohne Entzündung des Magens und mehr allgemein bei allen offenbaren Adynamieen ohne gefährliche örtliche Störung. Mehrere allgemeine nervöse Affectionen erfordern ebenfalls manchmal den therapeutischen Gebrauch der China unter verschiedenen Formen. Sie besiegt oft manche Nevrosen mit Schwäche des Nervensystems und besonders manchen Veitstanz, welcher den Abführmitteln widersteht. Die therapeutische Kraft der China beweist sich aber hauptsächlich wirksam bei den Wechselfiebern und den intermittirenden Neuralgieen; in allen diesen Fällen wirkt dieses Mittel auf eine wahrhaft heroïsche Weise. Diese beinahe specifische Eigenschaft ist von einigen Aerzten als eine antiperiodische angesehen worden; diese besondere Kraft ist aber an und für sich eben so wenig erklärbar, als die abführende oder Brechen erregende. Sie hängt von einer besondern Modification ab, welche das allgemeine System durch die Stoffe der China erleidet und die nur nach ihren Resultaten zu würdigen ist: die Erfahrung beweist blos, dass diese Wirkung nicht von der örtlichen Einwirkung, welche die China auf den Darmkanal ausübt, abhängt, denn sie wirkt eben so gut Fieber vertreibend, wenn sie in den Dickdarm eingebracht, oder in Bädern oder Frictionen in so grosser Menge angewendet wird, dass Aufsaugung durch die Haut Statt findet. Wenn sie dagegen schnell durch den Darmkanal geht, ohne aufgesaugt zu werden, und wenn sie eine purgirende Wirkung hervorbringt, so wirkt sie nicht mehr antiperiodisch, beweist sich dagegen niemals wirksamer zur Erfüllung dieser therapeutischen Indication, als wenn man ihrer Anwendung den Gebrauch ausleerender und hauptsächlich abführender Mittel vorausgehen lässt, welche, indem sie den Darmkanal befreien und seine vitale Energie beleben, die Aufsaugung dieses Mittels begünstigen. Es ist folglich wahrscheinlich, das die Fieber vertreibenden Eigenschaften der China bei den Wechselfiebern zum grossen Theile von ihrer Aufsaugung und von der Modification, die sie im allgemeinen Systeme, und besonders im Nervensysteme und im

Kreislaufe, die so innig unter einander verbunden sind, hervorbringt, abhängt. Man hat in neueren Zeiten behauptet, dass die Haupteigenschaften der China von der Reizung, welche sie im Darmkanale herborbringt, und von der Ableitung, als Folge derselben, abhingen; allein diese rein hypothetische Theorie steht mit den Thatsachen im Widerspruche. In allen den Fällen, wo die China eine lebhafte Reizung in den Gastro-Intestinalorganen bewirkt, wirkt sie nicht mehr als antiperiodisch, sondern veranlasst vielmehr ein anhaltendes Fieber, und täuscht so vollkommen die Erwartung des Arztes; ihre therapeutischen Wirkungen sind niemals kräftiger, als wenn ihre unmittelbaren Eigenschaften sich so zu sagen gar nicht im Darmkanale bemerkbar aussprechen, und sich nur durch ihre allgemeinen secundären Wirkungen kund geben. Es wird manchmal, selbst bei den am besten charakterisirten Wechselfiebern, nothwendig, dem Gebrauche der China Antiphlogistica vorausgehen zu lassen, wenn diese Krankheiten von gehörig charakterisirten Entzündungen begleitet werden. Allein bei den gefährlichen Wechselfiebern, die mit dem Namen Perniciosae bezeichnet werden, muss man sich, wenigstens in den meisten Fällen, hüten, der China schwächende Mittel vorausgehen zu lassen; der geringste Verzug könnte hier tödtlich werden: alles Heil beruht dann in der schnellen Anwendung der China, wie es seit langer Zeit *Torti*, *Werlhof* und alle praktischen Aerzte bewiesen haben.

Die gewöhnlichen Wechselfieber werden meistentheils in unserm Klima durch die Gabe von einer halben oder ganzen Unze China in Substanz, zwischen den Fieberanfällen genommen, oder durch acht oder höchstens sechzehn Gran schwefelsaures Chinin, die ungefähr so viel als eine halbe bis ganze Unze China in Substanz gelten, beseitigt; allein nach den Beobachtungen von *Martinet*, *Drossi* und dem Professor *Mathöis* scheint jederzeit in Italien eine grössere Gabe schwefelsauren Chinins, als in Frankreich, erforderlich zu seyn; denn diese drei Beobachter dürfen in ihrem Vaterlande selten weniger als achtzehn bis vier und zwanzig Gran schwefelsauren Chinins in dem Zwischenraume von einem Fieberanfalle zum andern geben, um ein gewöhnliches Wechselfieber zu unterdrücken, und manchmal muss die Gabe sogar noch weit höher, bis auf fünf und dreissig, vierzig und selbst zwei und siebenzig Gran gesteigert werden, was ausserordentlich viel ist, da vierzig Gran schwefelsauren Chinins beinahe anderthalb Pfunden China gleich zu achten sind. Es ist für jetzt unmöglich, die Ursache dieser Verschiedenheit, wenn sie constant ist, zu erklären.

Wenn man die China in Substanz, oder die Alkaloïde, oder die Salze der China zur Beseitigung eines Wechselfieberanfalles anwendet, so ist es immer, vorzüglich bei gefährlichen Wechselfiebern, vortheilhaft, mit einer starken Gabe zu beginnen; man kann sodann, wenn der Anfall vollständig ausgeblieben ist, die Gabe allmählig vermindern. Eine andere bei der Beseitigung der Wechselfieber nicht weniger wichtige therapeutische Regel ist die, dass man die China, gleich nach beendigtem Anfalle, und folglich immer ziemlich lange vor dem zu verhütenden Anfalle anwenden muss, damit sie vor der Rückkehr des Anfalles vollkommen aufgesaugt werden konnte. Je weniger also zwischen den Anfällen Zwischenraum übrig bleibt, um so nöthiger ist diese therapeutische Regel zu befolgen.

Die China beweist sich eben so wirksam bei anhaltenden nachlassenden Fiebern [Hemitritaen?] um die auf die anhaltenden Fieber gleichsam gepfropften Anfälle zu beseitigen und dann den allgemeinen Zustand, welcher das Fieber noch unterhält, wenn es wieder einfach geworden ist, zu behandeln; ohnstreitig ist es gefährlich, die China bei mehreren anhaltenden oder nachlassenden Fiebern mit Darmentzündung anzuwenden; dessen ungeachtet kann man sie aber doch manchmal, besonders bei pustulöser Darmentzündung, wenn das Stadium irritationis vorüber ist, und der Kranke in grosse Schwäche verfällt, mit Erfolg in Gebrauch ziehen. Alle vorurtheilsfreien Praktiker sind im Allgemeinen über diesen Punkt einig und glauben, dass in diesem Falle die China die Vernarbung der Darmgeschwüre begünstigen könne, wie sie es manchmal bei den Hautgeschwüren thut; allein es ist der Vorsicht gemäss, dass man dieses kräftige tonische Mittel bei diesen gefährlichen Krankheiten nur in Form eines einfachen Decoctes, oder mit schleimigen Mitteln verbunden, verordnet. Man wird es fast immer zu bereuen haben, wenn man sie dann mit erregenden, und vorzüglich mit diffusiblen erregenden Mitteln verbindet. Man verordnet sie mit mehr Vortheil durch den Mund, wenn der obere Theil des Darmes nicht afficirt ist; im entgegengesetzten Falle aber ist es besser, sie im Klystir zu geben, wenn nämlich der Dickdarm vollkommen gesund ist. Man muss ebenfalls die China unter dieser letztern Form vorzugsweise in den meisten Fällen, wo die Lunge an einer chronischen Krankheit leidet, und Indicationen zu einer tonischen oder thätigen antiperiodischen Heilmethode vorhanden sind, anwenden. Ich habe oft von der China, unter dieser Form verordnet, gute Wirkungen gesehen, während der fortgesetzte Gebrauch durch den Mund, wegen der Reizung, die sie in der Brust und dem Magen hervorbrachte, unmöglich war.

Will der Arzt die China hauptsächlich als tonisches Mittel zur Belebung der geschwächten vitalen Energie benutzen, so verdient ihr

Gebrauch in Substanz, entweder als Pulver, oder als weiches Extract, die man dann mit Wein verbindet, den Vorzug. Ihre Wirkung ist unter diesen Formen anhaltender, dauernder und kräftiger adstringirend. Bei intermittirenden oder remittirenden Fiebern dagegen, wo die Stoffe der China, welche leichter aufgesaugt werden, und auf das allgemeine System wirken sollen, in Anwendung kommen müssen, kann man mit Vortheil die Alkaloide der China und die Chininsalze, welche schneller als die China in Substanz wirken, und fast eben so empfehlungswerth sind, in Gebrauch ziehen. Doch kommt bei der China in Pulverform, wenn sie der Magen vertragen kann, noch zur Eigenschaft ihrer Alkaloide die ihres adstringirenden Princips hinzu, welche noch zur Steigerung ihrer tonischen und antiperiodischen Kraft beiträgt. (Guersent.)

CHINAE RADIX, s. Smilax squina.

CHINASAEURE; fr. *Acide quinique*; engl. *Acid kinik.* Sie ist von *Vauquelin* in der China entdeckt worden, wo sie mit Kalk, und wahrscheinlich auch mit Chinin und Cinchonin verbunden ist. Sie besteht aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff. Sie bildet divergirende Blättchen, die einen sehr sauren Geschmack haben, nicht bitter sind, an der Luft sich nicht verändern, und sich sehr leicht im Wasser lösen. Wird die Chinasäure der Hitze ausgesetzt, so zersetzt sie sich und liefert unter andern Producten brenzliche Chinasäure; sie bildet mit den Alkalien lösliche Salze; sie schlägt das basisch essigsaure Bleiweiss nieder, trübt aber nicht das salpetersaure Blei, Silber und Quecksilber. Sie findet keine Anwendung. Man gewinnt sie, wenn man mit schwacher Oxalsäure den im Wasser aufgelösten chinasauren Kalk zersetzt; es bildet sich unlöslicher oxalsaurer Kalk, und Chinasäure bleibt aufgelöst zurück; man verdampft die Flüssigkeit, wobei sich die Säure krystallisirt. Was den chinasauren Kalk betrifft, so erhält man ihn, wenn man das wässrige Chinaextract zuerst mit Alkohol, der ihn nicht auflöst, und sodann mit Wasser behandelt. (Orfila.)

CHININ; franz. *Quinine*; engl. *Chinin.* Eine zum ersten Male von *Pelletier* und *Caventou* aus der gelben, rothen und braunen Chinarinde, vorzüglich aber aus der ersteren, in der sie sehr reichlich vorhanden ist, gewonnene vegetabilische Salzbase. Von den zahlreichen, in der neuern Zeit von der Pharmacologie gemachten Eroberungen ist keine so wichtig, als die des Chinins; die Wirksamkeit dieses Mittels bei der Behandlung des Wechselfiebers und mehrerer andern periodischen Affectionen reihet seine Entdeckung an die glänzendsten der französischen Medicin an. Das Chinin besteht nach *Pelletier* und *Dumas* aus 75 Theilen Kohlenstoff, aus 8,45 Stickstoff, aus 6,66 Wasserstoff und 10,43 Sauerstoff. Alles berechtigt zu der Ansicht, dass es in den Chinarinden mit Chinasäure zu einem Salz verbunden vorhanden ist. Es bildet gewöhnlich eine poröse, schmutzig weisse, nicht krystallinische Masse, die aber, wenn man sie, in Alkohol zu 40 oder 42° aufgelöst, an einem kalten trockenen Orte, z. B. in einem hohen Zimmer, oder auf einem Boden im Winter sich selbst überlässt, in seidenglänzenden Nadeln zu krystallisiren vermag. Sie ist geruchlos und besitzt einen sehr bittern und unangenehmen Geschmack. Die atmosphärische Luft tritt ihm keine Kohlensäure ab, und verändert es nicht. Das kalte Wasser wirkt fast gar nicht auf dasselbe ein; es bedarf zu seiner Auflösung des Fünftausendfachen seines Gewichts kochenden Wassers. Der Alkohol, vorzüglich der kochende, löst es ausserordentlich leicht auf. Diese Auflösung stellt die blaue Farbe des durch eine Säure gerötheten Lackmuspapieres wieder her; lässt man eine in der Wärme gesättigte weingeistige Auflösung des Chinins erkalten, so lagert sich das Chinin zum grössen Theile als Hydrat, d. h. mit einer gewissen Quantität Wassers verbunden, ab. Dieses Hydrat ist durchsichtig, bei 90° schmelzbar, und, noch stärker erhitzt, nach Art der stickstoffhaltigen vegetabilischen Substanzen zersetzbar. Das Chinin ist im Aether löslicher als das Cinchonin; die fixen und flüchtigen Oele lösen eine geringe Menge davon auf; es sättigt die Säuren und bildet damit perlmutterartige, gewöhnlich lösliche und leichter krystallisirbare Salze als die des Cinchonins. Die Salpetersäure röthet es nicht, wie es der Fall mit dem Morphin, Brucin und unreinen Strychnin ist. Die Hyperoxydeisensalze machen es nicht blau, wie das Morphin.

Bereitung. — Man lässt das schwefelsaure Chinin mit Wasser oder Magnesia oder Kalk kochen. Diese Alkalien zersetzen das schwefelsaure Salz, bemächtigen sich der Säure und trennen das Chinin, welches mit dem Ueberschuss von Magnesia oder Kalk gemengt zurückbleibt: man behandelt den Rückstand mit kochendem Alkohol, welcher nur das Chinin auflöst, und es beim Erkalten niederfallen lässt; man reinigt es, indem man es aufs Nene im Alkohol auflöst. Man wendet das Chinin nur als Salz an.

Essigsaures Chinin. — Es bildet lange, breite, perlmutterartige, schwach saure, in kaltem Wasser wenig lösliche, in kochendem Wasser löslichere Nadeln: seine in der Wärme gesättigte Auflösung bildet beim Erkalten eine Masse.

Hydrochlorsaures Chinin. — Es ist schmelzbar, löslicher als das schwefelsaure Chinin, und weniger löslich als das hydrochlorsaure Cinchonin; es krystallisirt in seidenglänzenden Nadeln.

Phosphorsaures Chinin. — Es krystallisirt in perlmutterartigen Nadeln.

Neutrales schwefelsaures Chi-

nin. — Ein nach *Baup* aus 76,272 Theilen Chinin, 8,474 Schwefelsäure und 15,254 Wasser bestehendes Salz, welches aber efflorescirt, 86,12 Chinin, 9,57 Säure und 4,31 Wasser enthält. Es bildet sehr schmale, lange, perlmutterartige und leicht biegsame, dem Amianth ähnliche Nadeln oder Blättchen. Diese Nadeln sind so untereinander verwebt, dass sie sternförmige Warzen bilden. Wenn man es erhitzt, so wird es leuchtend, vorzüglich wenn es rein und trocken ist; es schmilzt leicht und hat dann das Ansehen des Wachses; es efflorescirt an der Luft schnell; et ist in kaltem Wasser wenig löslich, wofern man nicht etwas Schwefel, ober Essigsäure zusetzt: das kochende Wasser löst es weit besser auf und lässt es bei'm Erkalten krystallisiren; es ist im Alkohol sehr, im Aether kaum löslich. Die wässrige Auflösung dieses Salzes wird durch das Kali, Natrum und Ammoniak, welche das Chinin in Form sehr weisser Flocken niederschlagen, zersetzt. Sie wird ebenfalls durch die Gallus-, Weinstein- und Oxalsäure, zumal wenn sie concentrirt sind, zersetzt und niedergeschlagen. Man wendet es in der Medicin oft an. Siehe China.

Bereitung — Man behandelt zu wiederholten Malen die gepulverte gelbe Chinarinde mit durch Hydrochlorsäure geschwängertem Wasser: man nimmt ein Kilogramm Rinde, acht Kilogramme Wasser und 50 Gramme Säure, und lässt sie eine halbe Stunde lang kochen; man verbindet die schon erkalteten Abkochungen und setzt ihnen in kleinen Quantitäten 250 Gramme gepulverten lebendigen Kalks zu, indem man sie unaufhörlich umrührt. Bald nachdem die Flüssigkeit, welche gelbröthlich war, ins Dunkelgrau übergegangen ist und sich ein grauröthlicher Niederschlag gebildet hat, giesst man diesen auf Leinewand und wäscht ihn mit kaltem Wasser. Die filtrirte Flüssigkeit enthält noch Chinin und Cinchonin, und muss auf die nämliche Weise behandelt werden, um eine neue Quantität grauröthlichen Niederschlags zu erhalten: man trocknet die beiden Präcipitate, in welchen sich das Chinin und Cinchonin befinden: digerirt sie einige Stunden lang bei einer Temperatur von 60° in Alkohol von 36° und wiederholt diess, bis die Flüssigkeiten keinen bittern Geschmack mehr haben; man filtrirt und destillirt im Wasserbade, um die drei Viertel des angewendeten Alkohols wieder zu erhalten; es bleibt dann in der Retorte eine klebrige braune Materie zurück, über welcher eine sehr alkalische und sehr bittere schillernde Flüssigkeit schwimmt. Man trennt diese beiden Producte durch Decantation und unterwirft sie folgendem Verfahren: die schillernde Flüssigkeit, welche Chinin, Cinchonin, Kalk und eine fettige Materie enthält, wird durch Schwefelsäure gesättiget, bis zu wei Dritttheilen abgedampft und mit etwas thierischer Kohle vermengt; man lässt sie einige Augenblicke kochen, filtrirt sie und braucht sie nur abzudampfen, um das schwefelsaure Chinin krystallisirt zu erhalten. Was die klebrige braune Materie betrifft, so lässt man sie mit durch Schwefelsäure schwach gesäuertem Wasser kochen, und verwandelt sie fast ganz in weisses und seidenartiges schwefelsaures Chinin, welches man zwischen Fliesspapier trocknet. Das schwefelsaure Cinchonin, welches weit löslicher, als das schwefelsaure Chinin ist, bleibt in den Mutterlaugen zurück. Dieses Verfahren unterscheidet sich von dem, welches *Henry*, Sohn, befolgt, nur dadurch, dass die Hydrochlorsäure anstatt der Schwefelsäure angewendet wird; es liefert von einem Kilogramm gelber Chinarinde 32 Gramme reines schwefelsaures Chinin.

Verfälschungen des neutralen schwefelsauren Chinins. — Das schwefelsaure Chinin wird oft im Handel durch Magnesia, schwefelsauren Kalk, Zucker, Manit oder Stearin verfälscht. Die Verfälschung mit Magnesia oder schwefelsaurem Kalk erkennt man, wenn man das Gemenge mit kochendem Alkohol behandelt, der nur das schwefelsaure Chinin auflöst. Ist es mit Zucker vermengt worden, so erkennt man diess, wenn man es in schwach säuerlichem Wasser auflöst, und das Chinin mit aufgelöstem basisch kohlensaurem Kali niederschlägt, wo dann in der Flüssigkeit schwefelsaures Kali und Zucker zurückbleibt; man verdampft nun bis zur Trockne und behandelt das Product mit Alkohol, welcher nur den Zucker auflöst. Die Verfälschung mit Mannit giebt sich durch Behandlung mit kaltem Wasser zu erkennen, welches das ganze Mannit auflöst, ohne auf das schwefelsaure Chinin einzuwirken. Ist das schwefelsaure Chinin mit Stearin verbunden worden, so bringt man es mit, mit Schwefelsäure versetztem, Wasser in Berührung, welches das schwefelsaure Chinin auflöst, ohne auf den fetten Körper einzuwirken.

Saures, schwefelsaures Chinin. — Es krystallisirt in festen, durchsichtigen, vierseitigen, flachen Prismen, die im Wasser löslicher als das neutrale schwefelsaure Salz sind. (Orfila.)

CHIRAGRA, von Χειρ die Hand, und ἄγρα die Jagd, Beute, Fang. Man bezeichnet mit diesem, jetzt wenig, gebräuchlichen, Namen die Gicht, wenn sie die Hände befällt.

CHIROMANTIA, von Χειρ Hand und μαντεια das Weissagen; fr. *Chiromancie*, die Kunst, die Ereignisse des Lebens aus dem Anschauen der Hand wahrzusagen. Die Hand bietet an ihrer Palmarfläche verschiedene Faltungen dar, die sicher nur mit den Bewegungen derselben in Beziehung stehen. Die dadurch entstehenden Linien haben, obschon sie

manchmal leichte Varietäten zeigen, im Allgemeinen bei den meisten Individuen eine ähnliche Disposition. Auf diese Verschiedenheiten hat man jedoch eine sogenannte Wissenschaft basirt, die, so wie alle andern verborgenen Wissenschaften, der Unwissenheit und dem Aberglauben ihren Ursprung verdankt. Jede dieser Linien soll ihre Bestimmung haben, mit gewissen Organen, z. B. dem Herzen, dem Gehirn u. s. w. in Beziehung stehen, und ihre gute oder schlechte Beschaffenheit anzeigen. Ihr Vorhandenseyn, ihre Richtung, ihre Ausdehnung sollen der Ausdruck der künftigen Geschicke seyn. So soll es in der Hand eines jeden Sterblichen geschrieben stehen, ob er ein langes Leben, eine kräftige Constitution, eine regelmässige Gesundheit, ein glückliches Temperament zu hoffen hat; ob er in seinen Unternehmungen Glück haben werde u. s. w. u. s. w. Wir glauben einer näheren Erörterung dieses Gegenstandes überhoben zu seyn. Man sieht leicht ein, dass bis auf einen gewissen Punkt die Einbildungskraft, voll von einer sogenannten Macht der Gestirne, sich durch die Träumereien der Astrologie beherrschen lassen könne; allein die Chiromantie bietet unter allen ihren Absurditäten nichts dar, was die Leichtgläubigkeit entschuldigen könnte; der Glaube an sie erklärt sich nur durch das brennende Verlangen, was die Menschen im Allgemeinen beseelt, die Zukunft zu enträthseln. (Raige Delorme.)

CHIRONIUM (ulcus), χειρωνειον, von χειρων, übel, bösartig; fr. *Chironien.* Die Alten belegten mit diesem Namen veraltete Geschwüre, deren Ränder hart, callös, entzündet und schwer zur Vernarbung zu bringen sind. Einige Schriftsteller haben dieses Wort von Chiron abgeleitet, entweder weil dieser berühmte Centaur die Behandlung solcher Geschwüre gelehrt hatte, oder weil es zu ihrer Heilung seiner Geschicklichkeit bedurfte. Ungebräuchlich. (J. Cloquet.)

CHIROTHECA, von χειρ Hand, und θηκη Kiste, Kapsel; der Panzerhandschuh. Siehe dieses Wort.

CHIRURGIA, von χειρ, Hand, ἐργον, Werk; die Wundarzneikunst; fr. *Chirurgie;* engl. *Chirurgery*, *Surgery.* Man sah ehemals die Chirurgie für den Theil der Medicin an, welcher die Hand, die Instrumente oder die örtlichen Mittel bei der Behandlung der Krankheiten anwendet. Diese Unterscheidung giebt nur eine blose Idee von den Mitteln, die man meistentheils in der chirurgischen Praxis in Gebrauch zieht, und kann folglich dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft nicht angemessen seyn.

Nach einigen Schriftstellern bezweckt die Medicin die Behandlung der innern Krankheiten, und die Chirurgie die der äussern; diese Unterscheidung ist eben so wenig streng, als die Eintheilung der Krankheiten in äussere und innere. Jedermann wird zugeben, dass die Behandlung der am Blasenstein leidenden Kranken, eines Blutergusses in's Gehirn in Folge äusserer Gewaltthätigkeiten, des Empyems u. s. w. in's Gebiet der Wundärzte gehören, und doch sind diese Krankheiten keine äusseren.

Andere definiren, mit Prof. *Richerand*, die Chirurgie „als den mechanischen Theil der Therapie.“ Man zieht, sagt dieser berühmte Schriftsteller, die Chirurgie nur bei völlig erkannter Unzulänglichkeit der diätetischen und pharmaceutischen Mittel zu Hülfe; die Hülfsmittel der Chirurgie sind die letzten und die wirksamsten. Das Eisen, sagt *Hippocrates*, heilt, was den Heilmitteln widersteht; das Feuer das, was das Eisen nicht zerstören kann, und man muss jedes Uebel für unheilbar halten, was diesem letztern Mittel widersteht.

Man hat ferner die Medicin von der Chirurgie dadurch unterscheiden wollen, dass man die erstere für eine Wissenschaft und die letztere für eine Kunst erklärte; diese Unterscheidung sucht die Chirurgie für ein blos mechanisches Geschäft zu erklären, und ist in dieser Hinsicht nicht sehr genau. Die nämlichen Gesetze, sagt *Pearson*, beherrschen im gesunden Zustande die Verrichtungen, sowohl der innern Organe, als der äussern Theile. Wenn eine Entzündung sich in einem tief gelegenen Organe kund giebt, so werden ihre Wirkungen und Symptome viel Aehnlichkeit mit denen der nämlichen Affection darbieten, wenn sie sich in den äussern Theilen entwickelt hat, und die therapeutischen Indicationen werden beinahe dieselben seyn. Wenn man nun unter Wissenschaft die Kenntniss der Naturgesetze versteht, so wird der, welcher das, was man Bestimmtes über den Ursprung, den Verlauf und den Ausgang der sogenannten chirurgischen Krankheiten kennt, eben so gut den Titel eines gelehrten Praktikers verdienen, als die erfahrensten Aerzte. Die Medicin und Chirurgie, in der Praxis oft geschieden und getrennt, sind folglich in der Theorie und in ihren Principien unzertrennlich, weil sie nur eine und dieselbe Wissenschaft ausmachen; die Chirurgie ist eigentlich nur ein Zweig der Therapie.

Die einfachste Untersuchung der menschlichen Krankheiten thut bis zur Evidenz dar, dass die Medicin von der Chirurgie nicht getrennt werden kann. Seit langer Zeit hat die Erfahrung dargethan, dass das Regim und der Gebrauch innerer Arzneimittel bei der Behandlung den meisten sogenannten chirurgischen Krankheiten unerlässlich sind, während es wenig innere Affectionen giebt, bei denen der Arzt nicht zu irgend einer manuellen oder topischen Application, zu irgend einem, aus der Chirurgie entlehnten Mittel seine Zuflucht nehmen muss. Die Behandlung der Fieber und der innern Entzündungen, sagt *Thomson*,

wird überall, wo man die Praktiker in Aerzte und Wundärzte unterscheidet, ausschliesslich den ersteren anvertraut, und doch ist bei manchen Fieberarten, und bei innern Entzündungen der Aderlass, eine chirurgische Operation, meistentheils das Haupt-, wenn nicht das einzige Heilmittel. Häufig tritt im Verlaufe fieberhafter Krankheiten Harnverhaltung der Blase ein, die durch den Gebrauch innerer Heilmittel gewöhnlich nicht beseitigt werden kann. Es wird dann eine chirurgische Operation nothwendig, es muss nämlich ein Catheter in die Blase eingebracht werden, um den Harn, welcher sie übermässig ausdehnt, auszuleeren und die Entzündung, den Brand und das Zerreissen derselben zu verhindern.

Es geht hieraus klar hervor, dass die Medicin und die Chirurgie zwei Theile einer und derselben Wissenschaft sind, und mit einander Hand in Hand gehen müssen. Die Trennung der Krankheiten in medicinische und chirurgische ist mehr auf das Herkommen und das gemeinschaftliche Uebereinkommen der Praktiker gegründet, als auf feste und unveränderliche Regeln und Principien.

Die Ausübung der Heilkunst ist jetzt wegen ihrer Ausdehnung und der Mannigfaltigkeit der Kenntnisse, die sie erfordert, drei verschiedenen Classen, den eigentlichen Aerzten, den Wundärzten und den Pharmaceuten anvertraut. Bei den Alten beschäftigte sich ein und dasselbe Individuum gleichzeitig mit allen drei Branchen der Wissenschaft. Die Schriften von *Hippocrates*, *Galen*, *Celsus*, *Paul von Aegina*, *Albucasis* beweisen, dass die Griechen, die Römer und die Araber die Krankheiten nicht in chirurgische und medicinische gesondert, dass sie aus der Chirurgie nicht einen besondern Zweig der praktischen Medicin gemacht hatten. Alle diese alten Schriftsteller handeln nach und nach von den Fiebern, den Fracturen, den Wunden und den nervösen Affectionen.

Will man auf den ersten Ursprung der Chirurgie zurückgehen, und nun sehen, wie sie sich allmählig zu einer eigenen Lehre erhoben hat, so muss man sie gleichzeitig mit den übrigen Zweigen der Heilkunde betrachten. Beachtenswerth ist die Verbindung, welche zwischen der Geschichte der Anatomie und der Chirurgie besteht; ihre Epochen entsprechen einander genau und die Fortschritte der ersteren Wissenschaft scheinen immer denen der letzteren vorausgegangen zu seyn.

Prof. *Richerand* theilt in seiner *Nosographie chirurgicale*, aus der wir Mehreres entlehnen werden, die Geschichte der Chirurgie in sieben Hauptepochen ein, die sich durch die Revolutionen, welche in der Wissenschaft vorgegangen sind, und durch die berühmten Männer, die an der Spitze derselben geglänzt haben, von einander unterscheiden; diese Epochen sind: 1) die Epoche des *Hippocrates* und der Griechen; 2) die des *Celsus*, des *Galen* und der Römer; 3) die der Araber und der Arabisten; 4) die der Wiedergeburt der Wissenschaften des *Ambrosius Paraeus*; 5) die der Academie der Chirurgie des *J. L. Petit*; 6) die von *Desault*; 7) die der medicinischen Schule in Paris: der gegenwärtigen Chirurgie.

Wenn man die heroischen oder fabelhaften Jahrhunderte betrachtet, so findet man Thatsachen, welche beweisen, dass die Ausübung der Chirurgie bis in die entferntesten Epochen hinaufsteigt und sich in die Nacht der Zeiten verliert. Die ersten Versuche mussten nothwendig roh und unvollkommen ausfallen; der Zufall und vielleicht eine Art Instinct konnten allein bei der Anwendung der manchmal mehr schädlichen, als heilsamen Heilmittel leiten; wenn alle Anstrengungen fruchtlos waren, so rief man den Beistand der Götter, oder der übernatürlichen Mächte an.

Bei mehreren Völkern hatte Jeder das Recht, die Medicin und Chirurgie auszuüben; man setzte die Kranken an öffentlichen Plätzen aus, wo sie die Hülfe der Vorübergehenden anfleheten.

Die Aegyptier waren die ersten, welche einen Codex, oder ein geheiligtes Buch abfassten. *Hermes*, *Apis*, *Osiris*, welche dieses Volk so oft unter den hieroglyphischen Emplemen, welche seine Monumente zieren, darstellte, waren zu gleicher Zeit Aerzte und Götter. Es scheint auch aus den Beobachtungen der Gelehrten, welche die ägyptische Expedition im J. 1798 begleitet haben, hervorzugehen, dass die Chirurgie von den Aegyptiern seit dem frühesten Alterthume mit Erfolg angebaut worden war. *Larrey* berichtet, dass die Commission, welche die Ruinen der berühmten Stadt Theben und der Tempel von Tentyra, Karnack, Medynet-Abou auf den Mauern dieser Monumente Malereien und Basreliefs zu sehen Gelegenheit hatte, auf denen man amputirte Gliedmassen mit ähnlichen Instrumenten, wie man sich ihrer jetzt zu diesen Operationen bedient, dargestellt hatte.

Die Epoche des Trojanischen Krieges macht uns mit Kriegern bekannt, die eben so berühmt durch ihre chirurgische Geschicklichkeit, als durch ihre Tapferkeit in den Schlachten waren; dergleichen waren *Chiron*, *Machaon* und *Podalirius*; *Hercules*, *Theseus*, *Telamon*, *Jason*, *Achilles* und *Palamedes*. *Homer* schildert uns den *Achilles*, wie er den Rost seiner Lanze auf die Wunde des *Telephus* fallen lässt und den *Patroclus*, wie er einen Einschnitt macht, um einen Pfeil auszuziehen. In der Iliade und Odyssee, diesen unsterblichen Gedichten, findet man die ersten Traditionen über den Zustand der Chirurgie vor der Errichtung der Republiken in Griechenland, und selbst bis zum Pelloponesischen Kriege. Diese Kunst war damals fast ausschliesslich

auf die Behandlung der Wunden beschränkt; die Chirurgen waren im eigentlichen Sinne des Wortes Wundärzte. Die Alten machten bekanntlich *Apollo* zum Vater des *Aesculap*, denn sie betrachteten die Medicin als eine Wohlthat der Gottheit und ihre Ausübung war den Königen, Kriegern oder Priestern anvertraut, welche fast immer mit dem Gebrauche der örtlichen Mittel die eingebildete Macht der Zaubereien und der religiösen Ceremonien verbanden.

Bei den Chinesen waren schon 2000 Jahre vor *Hippocrates* der König *Ciningo* und sein Nachfolger *Ho-Hamti* in der Heilkunst berühmt. Bei den Indiern war von jeher die Medicin und Chirurgie den Gauklern überlassen worden, welche mit den groben Mitteln, die sie bei der Behandlung der Krankheiten anwendeten, Amulete und andere abergläubische Gebräuche verbanden.

Unter den Königen von Judäa hatte *Salomo* der Weise, welcher 170 Jahre nach dem Trojanischen Kriege zu regieren anfing, dem Geschichtschreiber *Josephus* zu Folge, sehr ausgebreitete Kenntnisse in der Medicin.

Bei den Alten schrieb man die Heilungen der Kranken in den Tempeln auf und legte daselbst die damals sehr seltenen chirurgischen Instrumente nieder. Die Chirurgie musste bei ihnen sehr unvollkommen seyn, da sie keine Kenntnisse in der Anatomie, die ihr zur Basis dient, hatten. Tausend Hindernisse umgaben diese letztere Wissenschaft in ihrer Wiege. Nicht genug dass man den Abscheu, den der Anblick der Leichen einflöst, zu überwinden hatte, so musste man noch weit grössere Schwierigkeiten, die dem Genie durch die Unwissenheit und den Fanatismus entgegengestellt wurden, beseitigen. Derjenige, welcher einen Leichnam berührt hatte, wurde für unrein gehalten und als solcher ausgestossen. Bei den Aegyptiern mussten sich die Einbalsamirer häufig waschen und die Flucht ergreifen, nachdem sie ihren Dienst erfüllt hatten.

Bei den übrigen Nationen finden wir beinahe den nämlichen Abscheu zu besiegen. Die Indier betrachteten, von den Vorurtheilen der Metempsychose verleitet, die hässlichsten Thiere als Gegenstände ihrer Achtung und durften sie, ohne verbrecherisch zu handeln, nicht tödten. Man kennt die Achtung der Griechen vor den Todten; man weiss, mit welcher Sorgfalt und Mühe sie sich die leblosen Reste ihrer Verwandten und Freunde zu verschaffen suchten, um ihnen die letzte Ehre zu erweisen. Uebrigens war der Gebrauch, die Leichname zu verbrennen, den Fortschritten der Anatomie und folglich auch der Chirurgie nicht günstig.

Bis zu *Hippocrates*, welcher 460 Jahre vor Christus auf der Insel Cos, die damals durch die Verehrung *Aesculaps* berühmt war, waren die Beobachtungen zerstreut und die Medicin bildete noch keine Wissenschaft. *Hippocrates* sammelte die Beobachtungen seiner Vorgänger, verband damit die Resultate seiner langen und ausgebreiteten Erfahrung und lieferte das erste Werk über Medicin. Er bauete gleichmässig beide Theile der Kunst an, aber nicht mit gleichmässigem Erfolg für beide. Die Medicin erreichte eine weit grössere Vollkommenheit. Er beschrieb die Geschichte der acuten Krankheiten mit einer solchen Genauigkeit, dass sich nach 2000 Jahren kaum etwas hinzufügen lässt. Da es zu seiner Zeit unmöglich war, menschliche Leichen zu seciren, so wurde dadurch dem Studium der menschlichen Anatomie ein unübersteigliches Hinderniss entgegengestellt. Man konnte sich nur nach falschen Analogieen, die man dem Körper solcher Thiere entnahm, die den Menschen am ähnlichsten waren, richten. Die Chirurgie konnte folglich nur langsame und furchtsame Fortschritte machen. Doch schätzt man, ungeachtet ihrer Unvollkommenheit, die Werke, welche *Hippocrates* uns über die Chirurgie hinterlassen hat, die sich auf zehn belaufen und die Titel führen: De officina medici, de fracturis, de capitis vulneribus, de articulis vel luxatis, de ulceribus, de fistulis, noch sehr hoch.

Die Geschichte bietet uns nicht häufig solche geniale Männer dar, welche die Gestalt der Wissenschaften und Künste verändert haben; es scheint, als wenn die Natur, wenn sie einen grossen Mann geschaffen hat, der Ruhe bedürfte. Diese Wahrheit bestätigt sich an den Nachfolgern des *Hippocrates*, deren berühmteste, wie *Phaon*, *Euriphon*, *Ctesias*, jetzt in die tiefste Vergessenheit gerathen sind. Mit Ausnahme einiger von *Galen* gesammelten oder angeführten Fragmente, findet sich bis zur Epoche des *Celsus*, was einen Zeitraum von beinahe vier Jahrhunderten umfasst, kein von den Nachfolgern des *Hippocrates* bekannt gemachtes Werk. In diesem Zeitraume unternahmen, 280 Jahre vor Christi Geburt, *Erasistratus* und *Herophilus* in Alexandria, unter der Regierung der Ptolemäer, die Sectionen menschlicher Leichname, und machten mehrere wichtige anatomische Entdeckungen.

219 Jahre vor Christi Geburt liess sich unter dem Consulate des Lucius Aemilius und Marcus Livius der erste griechische Arzt nieder. Es war *Archagathus*, welcher die Lehre des *Hippocrates* mitbrachte. Er erwarb sich anfangs einen grossen Ruf; verlor ihn aber bald, weil er das Eisen und das Feuer bei der Behandlung der Krankheiten anwendete, und die Römer diese beiden Extremmittel nicht liebten. *Asclepiades*, zu Prussa in Bithynien geboren, erschien ungefähr 100 Jahre nach *Archagathus* in Rom. Er hütete sich wohl, die nämlichen

Mittel in Gebrauch zu ziehen; er verdammte die Methode des griechischen Arztes, seines Vorgängers, und erwarb sich, da er Ueberredungsgabe besass und nur milde Mittel verordnete, einen hohen Ruf. Doch war er der Erste, welcher bei heftigen Anginen die Bronchotomie verrichtete.

Sein Anhänger *Cassius*, mit dem Beinamen der philosophische Arzt, zeigte viel Scharfsinn und Beurtheilung in seinen Werken, machte aber aus der Medicin eine ganz hypothetische Wissenschaft. *Themison* aus Laodicea, sein Schüler, gründete die Secte der Methodiker.

C. Celsus lebte in Rom unter den Regierungen des Augustus, Tiberius und Caligula, drei Jahre nach Christi Geburt. Er scheint niemals die Heilkunde, über die er mit viel Genauigkeit, Deutlichkeit und Eleganz geschrieben hat, ausgeübt zu haben. Sein Werk ist trefflich, in so weit es uns die Fortschritte der Chirurgie von *Hippocrates* bis zu ihm nachweist. Die vier letzten Bücher seines Werkes De re medica und vorzüglich das siebente und achte, sind ausschliesslich der Chirurgie gewidmet. Wegen seines leichten und eleganten Styles erhielt *Celsus* allgemein den Beinamen des Cicero's der Aerzte. Seine Chirurgie unterscheidet sich in Nichts von der der Griechen; denn in Rom waren alle Personen, welche die Medicin ausübten, aus Griechenland gekommen, oder hatten ihren Unterricht in den Schulen dieses heimathlichen Landes der Künste und Wissenschaften genossen.

Wir überspringen den Zeitraum, welcher zwischen *Celsus* und *Galen* liegt. Dieser Letztere, welcher zu Pergamus in Kleinasien geboren worden ist, kam unter der Regierung des Kaisers Marc. Aurel, gegen das Jahr 165 der christlichen Zeitrechnung, nach Rom. Er war zu gleicher Zeit Arzt und Wundarzt. Er war in Pergamus praktischer Wundarzt gewesen, und fuhr auch in Rom fort, die Chirurgie auszuüben; bald aber wurde er von dem vorherrschenden Geiste seines Jahrhunderts zu einer Wissenschaft hingezogen, die für die Systeme und glänzenden Speculationen der philosophischen Secten sich mehr eignete, und so vernachlässigte er die Chirurgie; doch beweisen seine Schriften, dass er sie nicht gänzlich aufgab. Seine Commentarien über *Hippocrates* Abhandlung de officina medici und seine Schrift über die Bandagen beweisen, dass er in den kleinsten Einzelheiten der chirurgischen Praxis erfahren war. Er beschäftigte sich ebenfalls mit dem Studium der Pharmacie; aus seinem Buche über die Gegengifte erfahren wir, dass er in der heiligen Strasse eine Officin hatte, welche bei dem Brande, der unter dem Kaiser Commodus den Tempel des Friedens und mehrere andere Gebäude verzehrte, eine Beute der Flammen wurde. Der geringe Muth, welchen *Galen* bei der Epidemie, welche Rom verwüstete, bewies, hat seinen Ruhm verdunkelt; denn bekanntlich ergriff er aus Furcht vor ihren Verwüstungen schmachvoll die Flucht. Vor Marc. Aurel waren, *Galen* zu Folge, die Aerzte der kaiserlichen Heere so wenig unterrichtet, dass sie bei Gelegenheit der Sectionen mehrerer Leichname ihrer Feinde Mühe hatten, die Lage der Eingeweide zu erkennen. Zu dieser Zeit übten eine Menge Sclaven die Medicin und Chirurgie aus, und Jedermann weiss, wie *Phädrus* deshalb seine Zeitgenossen tadelt.

Nach *Galen* machte die Wissenschaft wenig Fortschritte. Wir finden nur den Compilator *Oribasius*, Arzt und Freund des Kaisers Julian, den *Aëtius* von Amites, welche zu Ende des fünften Jahrhunders lebten; den *Alexander* von Tralles und *Paul* von Aegina, so benannt von ihrem Geburtsorte, obschon sie in Rom und Alexandria prakticirten. *Paul* von Aegina sammelte in einem noch sehr geschätzten Werke Alles, was man vor ihm über die Chirurgie geschrieben hatte; und ist der letzte von den griechischen und römischen Aerzten, dessen Ruhm zu uns gekommen ist.

Im Jahre 641 befahl Amru, Vicekönig von Aegypten, als er sich Alexandriens bemächtiget hatte, dass man alle Bücher der Bibliothek dieser Stadt, des reichhaltigsten Magazins der menschlichen Kenntnisse, nähme und damit die öffentlichen Bäder heitze. Ein Zeitraum von sechs Monaten sah die Arbeiten einer langen Reihe von Jahren die Beute der Flammen werden. Diese Bibliothek war die des *Serapis* und lag im Mittelpunkte der Stadt. Schon im Jahre 390 hatte Theophilus, Patriarch von Alexandria, aus religiösem Fanatismus dieselbe zerstört. Da einmal der Fanatismus und die Unwissenheit diese Denkmäler, welche die Wissenschaft fortpflanzen konnten, zerstört hatten, so gingen diese ihrem Verfalle schneller, als ihrem Aufblühen entgegen, und wir finden bis zu Ende des zehnten Jahrhunderts nur Unwissenheit und Barbarei.

Die Araber übersetzten, als Herren eines grossen Theiles des römischen Reichs, die griechischen Manuscripte, welche der Zerstörung entgangen waren, und eigneten sich die darin enthaltenen Lehren, nachdem sie dieselben entstellt hatten, an; ihre chirurgischen Werke sind nur entstellte Compilationen. Dahin gehören die Werke von *Rhazes*, *Ali Abbas*, *Avicenna*, *Averrhoes* und *Albucasis*, der berühmtesten arabischen Aerzte. Sie scheinen, wie *Richerand* sagt, als Erfinder einer beträchtlichen Anzahl von Instrumenten und Maschinen, die Macht der Kunst nur nach dem Reichthume ihrer Arsenale beurtheilt zu haben und weniger Vertrauen als Schrecken haben einflössen wollen. Um ein Beispiel von der Grausamkeit ihrer Methoden zu geben, führen wir nur an, dass sie, um die Blutung

nach der Amputation zu stillen, das Ende des Stumpfes in siedendes Pech tauchten.

Im Jahre 1163 verbot das Concilium von Tours den Geistlichen jede blutige Operation aus dem Grunde, weil die Kirche das Blutvergiessen verabscheue. [Dasselbe that das Concilium zu Würzburg 1298.] Die Chirurgie wurde damals von den Universitäten weggewiesen; und es fand zu dieser Zeit die Trennung der Medicin und Chirurgie Statt. Letztere wurde den Laien, unwissenschaftlich gebildeten Leuten, in diesen Jahrhunderten der Barbarei überlassen. *Roger*, *Roland*, *Bruno*, *Lanfranchi*, *Wilhelm v. Saliceto*, *Gordon* commentirten im Allgemeinen blos die Araber.

Guy de Chauliac macht jedoch von seinen Zeitgenossen eine Ausnahme; er war Doctor der Medicin von Montpellier, Priester, Kammerherr, Kaplan und Arzt des Papstes, und musste also weit über die Vorurtheile seiner Zeit erhaben seyn, um die Chirurgie praktisch zu betreiben. Als Geistlicher spricht er in seinem zu Avignon im J. 1363, unter dem Pontificate Urban V. geschriebenen Werke, nicht von den Krankheiten der Weiber.

In Italien blüheten schon seit einiger Zeit die Wissenschaften, die Medicin aber lag noch in der tiefsten Vergessenheit; doch verbot Ferdinand II., Beherrscher eines grossen Theils dieses Landes, den Aerzten und Wundärzten das Prakticiren, wenn sie nicht vorher die Anatomie an menschlichen Leichnamen studirt hatten, und Mailand hatte den Ruhm, *Mundinus* zu besitzen, welcher der erste Professor dieser Wissenschaft war, und in den Jahren 1306 und 1315, zum grossen Erstaunen der ganzen Welt, drei menschliche Leichname secirte.

Nach *Mundinus (Mondini)* machte die Anatomie neue Fortschritte unter den Händen *Vesal's*, und es theilte sich ihr Impuls der Chirurgie mit. Als Wundärzte zeichneten sich damals *Berengar* von Carpi, *Fallopius*, *Eustachius*, *Columbus*, *Johann* von Vigo, *Franco* u. s. w. aus.

Bald erschien *Ambrosius Paraeus* von Laval, der erste und berühmteste der französischen Wundärzte; „*Paraeus* lässt, dem Impulse seines Genie's folgend, die Autorität vor der Beobachtung schweigen, oder sucht sie, als der Neid ihn verfolgt, und aus seinen Entdeckungen ein Verbrechen macht, zu versöhnen. Als Wiederhersteller, wenn auch nicht als Erfinder der unmittelbaren Ligatur der Gefässe, muss er Stellen *Galen's* verstümmeln, den Text verändern, und zu Gunsten der Alten dem Ruhme entsagen, den er wegen dieser glücklichen Erneuerung verdiente."

„Als Wundarzt der Könige Heinrich II., Franz II., Carl IX. und Heinrich III., übte er seine Kunst an verschiedenen Orten aus, folgte den französischen Heeren nach Italien, und genoss einer solchen Achtung, dass er durch seine blose Gegenwart in einer belagerten Stadt den Muth der Streiter belebte. Sein grosser Ruf rettete ihm das Leben in der abscheulichen St. Bartholomäusnacht. Er würde, da er der reformirten Religion angehörte, dem Blutbade nicht entgangen seyn, wenn Carl IX. nicht selbst ihn in Sicherheit gebracht hätte. *Ambrosius Paraeus* muss als der Vater der französischen Chirurgie betrachtet werden; ihm gebührt unter den Wundärzten die nämliche Stelle, wie *Hippocrates* unter den Aerzten, und vielleicht ist Keiner, weder unter den Alten, noch unter den Neuern, würdig mit ihm verglichen zu werden."

Nach dem Tode des *Ambr. Paraeus* blieb die Kunst stehen, ja machte selbst Rückschritte, die man der Erniedrigung zuschreiben muss, in welche die, welche sie anbauten, verfielen, da man sie auf die unwürdigste Weise mit den Badern in eine Classe warf.

Pigrai, Schüler und Freund von *Ambrosius Paraeus*, vermochte ihn keineswegs zu ersetzen. Zu dieser Zeit schrieben *Rousset* und *Guillemeau* schätzbare chirurgische Werke; *Covillard*, *Cabrol*, *Habicot* machten merkwürdige Beobachtungen aus der Chirurgie bekannt.

Das siebzehnte Jahrhundert folgte diesem Impulse und machte neue Fortschritte; damals erschien in Italien *Cäsar Magatus (Magati)*, welcher die Therapie der Wunden vereinfachte; *Fabricius* von Aquapendente, weniger empfehlungswerth als Wundarzt, wie als Physiolog; *Marc. Aurelius Severinus*, Wiederhersteller der activen Chirurgie; unter den Engländern *Wisemann*, der Paraeus Englands; in Deutschland *Fabricius v. Hilden*, *Scultet*, so bekannt durch sein Armamentarium; *Purmann* und *Solingen* [eigentlich ein Holländer], die etwas zu sehr von der Instrumentenwuth besessen waren.

Holland, welches durch die grossartigen Anstrengungen seiner Bewohner der Freiheit wieder gegeben worden war, blieb diesen Fortschritten nicht fremd. Es erschienen damals *Ruysch*, *Roonhuysen*, *Rav* und später der berühmte *Camper*. Mitten in diesem Aufschwunge, wovon *Ambr. Paraeus* als Urheber betrachtet werden kann, schmachtete die französische Chirurgie in Erniedrigung, mit der Barbierkunst in Eins verschmolzen; vergebens suchte sie sich dieser schmachvollen Verbindung zu entziehen; die Interessen des ersten Wundarztes des Königs trugen den Sieg davon; seine Privilegien wurden bestätigt, er übte fortwährend seine Herrschaft über die Barbiere, Aerzte, Peruquenmacher u. s. w. aus; „dieser unedle Haufe wurde zum Gehorsam gegen seine Herrn und Meister, die Mitglieder der medicinischen Facultät, angehalten."

Der Geburtshelfer *Mauriceau*, *Dionis Sa-*

viard, *Bellost* sind die einzigen Wundärzte, welche Frankreich so vielen berühmten Männern unter den fremden Nationen entgegenstellen konnte. Das schöne Jahrhundert Ludwig's XIV. war ein eisernes für die entmuthigte Chirurgie; es fehlte nicht viel, so wurde dieser Monarch ein Opfer davon; er wurde von einer Afterfistel nur nach einer grossen Menge unnützer Versuche geheilt.

„Nachdem die Chirurgie lange Zeit in der bedauernswerthesten Verlassenheit geschmachtet hatte, fand sie endlich am Throne eine Stütze, und es wurde im Jahre 1737 die Academie der Chirurgie gegründet. Es wurden im Pariser Collegium Professorenstellen für den Vortrag dieser Wissenschaft creirt. Damals arbeiteten die Wundärzte um die Wette, und brachten ihre Kunst zum höchsten Grade der Vollkommenheit; zu dieser Zeit erlangte die blühende französische Chirurgie in ganz Europa eine, selbst von unsern Feinden zugegebene, Superiorität, und es wurde *J. L. Petit* von seinen Collegen für den ersten unter ihnen anerkannt; während *Mareschal*, *Lapeyronie* und *Lamartinière* der Chirurgie die Unterstützung des Königs sicherten, sprachen *Quesnay*, *Morand* und *Louis* sich in seinem Namen würdig über dieselbe aus. Die Geschichte dieser für die Chirurgie so ruhmvollen Epoche ist in den Denk- und Preisschriften dieser Academie enthalten. Es finden sich daselbst die Schriften von *Ledran*, *Garengeot*, *Lafaye*, *Verdier*, *Foubert*, *Hevin*, *Pibrac*, *Faber*, *Lecat*, *Bordenave*, *Savatier*, *Puzos*, *Levret* u. s. w. Dieser Reihe mit Recht berühmter Namen muss man die von *Maître-Jean*, *Goulard*, *Daviel*, *Ravaton*, *Mégean*, *Pouteau*, *David Valentin* und *Frère Cosme* zufügen.“

Die benachbarten Nationen bemüheten sich mit Frankreich zu wetteifern. England konnte an die Spitze seiner grossen Wundärzte *Cheselden*, *Douglas*, die beiden *Monro*, *Sharp*, *Cowper*, *Alanson*, *Percival*, *Pott*, *Hawkins*, *Smellie* und die beiden *Hunter*; Italien *Molinelli*, *Bertrandi*, *Moscati*; Holland *Albinus*, *Deventer*, *Camper*; und Deutschland und das nördliche Europa *Heister*, *Platner*, *Röderer*, *Stein*, *Bilguer*, *Acrel*, *Callisen*, *Brambilla*, *Theden* und *Richter* stellen.

„Die chirurgische Academie schien zu altern; sie zögerte mit der Bekanntmachung ihrer Arbeiten, und sollte bald von der im Schoosse der Facultät errichteten *Société royal de Médecine* verdunkelt werden.“

„*Desault*, ein kühnes und offenes Genie, repräsentirte allein würdig die französische Chirurgie, als die Revolution die Unterdrükkung der Academie herbeiführte. Dieser grosse Wundarzt zeichnete sich durch Genauigkeit im Studium und Vortrage der Anatomie, durch seine sinnreichen Apparate zur Behandlung der Fracturen, durch den klinischen Vortrag der Chirurgie, durch die Kühnheit und Einfachheit seiner Operationen aus. Aus seiner Schule sind der unsterbliche *Bichat*, der die Werke seines Lehrers bekannt machte, und die meisten berühmten Männer neuerer Zeit, welche Frankreich und Europa mit ihrem Ruhme und ihren Grundsätzen erfüllt haben, hervorgegangen.“

Mitten in den Stürmen der Revolution stellte der Nationalconvent, welcher Frankreich beherrschte, die primitive Einheit der Medicin und Chirurgie wieder her, indem er die gegenwärtige Schule, welche unter ihren Professoren die ausgezeichnetsten Mitglieder der *Société royale*, und der *Academie de Chirurgie* zählt, gründete. Sie wurde im J. 1795 auf den Vorschlag und durch die Bemühungen des Prof. *Fourcroy* errichtet. Später berechtigte das Gouvernement die medicinische Schule, eine Zahl von Gelehrten zu den academischen Arbeiten mit sich zu verbinden.

Die Société, welche die Arbeiten der königlichen Academie der Medicin und Chirurgie zugleich besorgte, wurde durch die im J. 1820 auf Befehl des Königs errichtete *Academie royale de Médecine* ersetzt. Dieses letztere Institut vereinigt drei ausgezeichnete Academieen, nämlich die der Medicin, der Chirurgie und der Pharmacie, welche im Einklange die Fortschritte der Wissenschaft befördern sollen, in einen einzigen Körper.

Die Chirurgie bildet also, da sie nur ein Zweig der Therapie ist, und zwar der wirksamste, keine von der Medicin unterschiedene Wissenschaft; sondern steht in Verbindung mit allen andern Theilen der Heilkunst.

Diejenigen, welche ausschliesslich die Medicin cultiviren, müssen nothwendig Kenntnisse in der Chirurgie besitzen, damit sie wenigstens die Fälle bestimmen können, in denen die Anwendung der verschiedenen chirurgischen Mittel nützlich wird, und damit sie sie im Nothfalle selbst anzuwenden verstehen; eben so nothwendig ist es, dass die Wundärzte tief in die eigentliche Medicin eingedrungen sind, denn die Krankheiten, welche sie behandeln, zeigen fast immer in ihren verschiedenen Perioden mehrere Allgemeinsymptome und verschiedene Complicationen, die mehr der innern Pathologie anzugehören scheinen. Man braucht nur das symptomatische Fieber, welches die Entzündung begleitet, mag dieses nun nach irgend einem äussern, gewaltsamen Ereignisse, nach irgend einer Operation, oder in Folge einer innern Affection eintreten; ferner das hectische Fieber, welches bei den Kranken nach einer langen Eiterung entsteht; die galligen Fieber, die zahlreichen Störungen der digestiven Verrichtungen, welche Ursachen oder Wirkungen der örtlichen Krankheiten sind; die nervösen Affectionen, z. B. die Apoplexie, die Lähmung, die Convulsionen, welche bei Kopf-

wunden eintreten; den Tetanus, mit dem sich so häufig die Wunden in heissen Climaten und in den Spitälern der Armeen compliciren, anzuführen. Wenn diese verschiedenen Krankheiten nicht Folgen von Wunden und andern physischen Verletzungen der Organe sind, so sieht man sie gewöhnlich als in das Gebiet der Aerzte gehörig an; da man sie aber häufig im Verlaufe der chirurgischen Affectionen beobachtet und da sie immer die Symptome dieser Affectionen modificiren und oft gefährlicher machen, so muss ein Wundarzt, der seinem Berufe mit Ehre und Auszeichnung vorstehen will, ihre Natur, die eben so verschiedenen als zahlreichen Formen, unter denen sie sich darbieten können, ihre Beziehungen und ihre Behandlungsweise kennen. (J. Cloquet.)

CHIRURGUS, Wundarzt, Chirurg; franz. *Chirurgien*; engl. *Surgeon*. Man nennt so diejenigen, welche die Chirurgie praktisch ausüben.

Die Wundärzte müssen, um sich in ihrer Kunst auszuzeichnen, besonders die Anatomie und vorzüglich die chirurgische Anatomie studiren, welche mit Genauigkeit die Lagenverhältnisse der verschiedenen Organe unter einander kennen lehrt; denn wie könnte ein Wundarzt seine Instrumente bei den feinsten Operationen mit Sicherheit führen, wenn er nicht immer die Lage der Theile, an denen er operirt, im Geiste vor Augen hätte; würde er nicht jeden Augenblick Gefahr laufen, dem unglücklichen Kranken, welcher sich seiner Behandlung anvertraut, statt der Gesundheit den Tod zu bringen? Die pathologische Anatomie, welche die Form-, Volum-, Lage- und Texturveränderungen, welche die Organe in Folge von Krankheiten erleiden, kennen lehrt, muss ebenfalls den Wundärzten bei vielen Operationen als Führerin dienen; die Uebung in den schwierigsten Sectionen, die Versuche an lebenden Thieren, und hauptsächlich die Verrichtung der Operationen am Leichname, verschaffen dem Wundarzte die in der Ausübung seines Berufsgeschäftes so nothwendige Geschicklichkeit; er muss ferner mit besondern Eigenschaften, glücklichen Naturanlagen, die sich nicht erwerben lassen, aber sich blos durch Uebung und Erfahrung entwickeln, begabt seyn. Der Wundarzt, sagt *Celsus*, soll jung, oder wenigstens nicht sehr alt seyn; er muss eine feste, geschickte und niemals zitternde Hand haben, er muss sich der linken und der rechten mit gleicher Geschicklichkeit bedienen; das Auge muss klar und durchdringend, seine Seele unverzagt und ohne Mitgefühl seyn, wenn er den, der sich seiner Sorge anvertraut, heilen will; er darf sich nicht übereilen, aber auch nicht weniger thun, als nothwendig ist, und er muss seine Operationen so vollenden, als wenn die Klagen des Kranken keinen Eindruck auf ihn machten.

Die Ausübung der Chirurgie erfordert nicht Unempfindlichkeit, wie die Laien gewöhnlich glauben. „Der Wundarzt," sagt Prof. *Richerand*, „soll dem Mitleiden zugänglich seyn; allein im Augenblicke der Operation muss diese Empfindung schweigen; jede Bewegung würde von Schwäche zeugen. Dieses kalte Blut, was noch seltener als Geschicklichkeit ist, macht die trefflichste Eigenschaft bei der Ausübung unsrer Kunst aus. Die Dexterität wird durch Uebung erworben, die Festigkeit der Seele ist ein Geschenk der Natur. Sie war *Hallern* versagt worden; dieser grosse Physiolog gesteht es offen ein: obwohl ich, sagte er, die Chirurgie siebzehn Jahre lang vorgetragen, und am Leichname die schwierigsten Operationen verrichtet habe, so vermochte ich doch niemals das Messer am lebenden Menschen anzusetzen, aus Furcht, dass ich Schaden thun könnte. Derjenige aber, welcher sie besitzt, unternimmt, von der Anatomie geleitet, ohne zu zaudern die schwierigsten Operationen, und gelangt mit vorsichtiger Schnelligkeit durch die Beobachtung aller Regeln zum Ziele. Dieses darf man niemals aus dem Auge verlieren, und man kann seine Aufmerksamkeit, welche das Geschrei des Kranken, und der Anblick seiner Schmerzen abzulenken sucht, nicht genug concentriren."

„Die Chirurgie ist blos die Kunst zu operiren; denn überall, wo nicht manuelle oder mechanische Acte auszuführen sind, hat der Wundarzt es nicht mit der Chirurgie zu thun. Er muss nicht blos wissen warum, wie, wo und wann es nothwendig ist, zu operiren, sondern auch, was vor, bei und nach der Operation zu thun nöthig ist; er muss suchen, sie unnütz zu machen, und seine Zuflucht erst dann zu ihr nehmen, wenn die gelindern Heilmittel ohne Erfolg in Gebrauch gezogen worden sind." Siehe das Wort Operation.

Zwei Dinge, sagt *Bichat*, machen den grossen Wundarzt, das Genie und die Erfahrung; das erste zeichnet ihm seinen Weg vor, die letztere berichtiget ihn; beide sind aber wesentlich zu seiner Ausbildung erforderlich. Ohne die Erfahrung würde das Genie vergebens fruchtbar seyn; ohne das Genie würde ihm die Erfahrung einen unfruchtbaren Vortheil bringen. Wenige Wundärzte vereinigen Beides in sich, und man kann wohl mit dem berühmten Geschichtschreiber der Königlichen Academie der Chirurgie sagen: „die grossen Wundärzte sind eben so selten, als das Genie, das Wissen und die Talente. (J. Cloquet.)

CHLOASMA [*χλοασμα*, ein grünlicher oder gelblicher Hautfleck, ein sogenannter Leberfleck.]

CHLOR, Chlorina, von *χλωρος*, grün, oder in's Grüne ziehend; fr. *Chlore*; engl. *Chlorine*; ein einfacher Körper, den *Scheele* im Jahre 1774 entdeckte und unter dem Namen Acidum marinum dephlogisticatum be-

schrieb, und den man mehrere Jahre lang oxygenirte Salzsäure nannte, weil man glaubte, dass er aus Sauerstoff und Salzsäure gebildet werde. Er kommt in der Natur nur als Chloruret und als Hydrochlorat vor. Wird er von den Zusammensetzungen, die ihn enthalten, getrennt, so nimmt er Gasgestalt an.

Eigenschaften. — Das Chlor hat eine gelbgrünliche Farbe, einen unangenehmen Geschmack, einen pikanten und so erstickenden Geruch, dass man es, selbst wenn es mit Luft vermengt ist, nicht einathmen kann, ohne dass sich ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Luftröhre einstellt. (Siehe Asphyxie und Gift.) Sein specifisches Gewicht ist 2,470. Das Licht verlöscht darin, nachdem die Flamme ein erst bleiches, dann rothes Ansehen angenommen hat. Wenn es ganz trocken ist, so wirkt es auf das getrocknete Lackmuspapier nicht ein; ist es aber nicht trocken, so entfärbt es dasselbe und macht es gelb. Es behält seinen gasförmigen Zustand bei'm stärksten Drucke, entbindet aber, wie das Sauerstoffgas, wenn es stark und rasch zusammengedrückt wird, Licht. Weder die Wärme, noch das Licht bringen eine Veränderung darin hervor, wenn es nämlich keine Feuchtigkeit enthält, denn sonst wird das Wasser zersetzt, der Wasserstoff desselben verbindet sich mit dem Chlor, und man erhält hydrochlorsaures Gas und Sauerstoffgas. Das elektrische Fluidum wirkt auf das trockene Chlor nicht ein; bringt man es aber, wenn es feucht ist, mit der *Volta*'schen Säule in Verbindung, so wird das Wasser zersetzt, und das Chlor und der Sauerstoff gehen zum positiven Pol, woraus hervorgeht, dass das Chlor negativ elektrisch ist. Das trockne Chlor erleidet bei einer Kälte von 50° unter 0 keine Veränderung; ist es aber feucht, so gefriert es unter 0, und gleicht in seinen Verzweigungen dem Eise, welches sich an den Fensterscheiben während des Gefrierens ablagert.

Das Sauerstoffgas wirkt nicht auf dasselbe ein, doch lassen sich diese beiden Körper im Entstehen verbinden, und man erhält vier Zusammensetzungen, die wir weiter unten erörtern werden. Die Verwandtschaft des Wasserstoffs zum Chlor ist so gross, dass letzteres jenen den meisten Körpern entreisst. Wenn man dem diffusen Lichte ein Gemenge von gleichen Raumtheilen Chlorgas und Wasserstoffgas in vollkommen trockenem Zustande aussetzt, so entfärbt sich das Chlor nach einigen Tagen und man erhält ein Volum hydrochlorsaures Gas, was dem der beiden angewendeten Gasarten gleich ist. Wenn man dieses Gemenge der Einwirkung des elektrischen Funkens aussetzt, oder wenn man eine angezündete Kerze oder einen bis auf 200° C. erhitzten Backstein hineinbringt, so findet Detonation, Entbindung von Licht und Bildung von Hydrochlorsäure Statt; das Sonnenlicht bringt die nämlichen Erscheinungen hervor; die Detonation tritt plötzlich ein und das Glas wird zertrümmert. In der Dunkelheit wirken diese Gasarten nicht auf einander ein, wofern man nicht ihre Temperatur erhöht. Bringt man das Chlor mit vegetabilischer Kohle in Berührung, so bemächtigt es sich des Wasserstoffs derselben und bildet damit Hydrochlorsäure. *Fareday'n* ist es in neuern Zeiten gelungen, das Chlor und den Kohlenstoff in zwei Verhältnissen mit einander zu verbinden; er erhält das Perchloruret, indem er den Chloräther mit Chlor behandelt; diese beiden Producte finden keine Anwendung. Wenn man Phosphor in ein mit Chlor angefülltes Fläschchen thut, so schmilzt der Phosphor, brennt mit einer weissen Flamme, und es bildet sich, je nachdem man mehr oder weniger Chlor angewendet hat, ein flüssiges Protochloruret des Phosphors, oder ein festes Deutochloruret, welches mehrere Chemiker unter dem Namen Chlorphosphorsäure beschrieben haben. (Siehe dieses Wort.) Man darf nur Chlorgas über geschmolzenen oder gepulverten Schwefel leiten, um einen flüssigen, orangefarbigen Chlorschwefel, welcher *Thomson's* Liquor genannt wird, zu erhalten. Das Jod kann mit dem Chlor zwei Chlorurete bilden, ein rothes und ein gelbes. (Siehe Chlorjodsäure.) Obschon das Chlor nicht direkt auf den Stickstoff einwirkt, so kann man doch eine Verbindung dieser beiden Körper, die im Jahre 1811 von *Dulong* beschrieben worden ist, erhalten. Man braucht zu diesem Zweck nur einen Strom Chlorgas durch eine wässrige Auflösung von hydrochlorsaurem Ammoniak, oder von jedem andern Ammoniaksalze zu leiten; dieses Chloruret ist ölig, hat eine falbe Farbe und einen erstickenden Geruch; es ist sehr flüchtig und detonirt mit der grössten Gewalt, wenn man es schwach erwärmt oder mit Phosphor in Berührung bringt.

Die Wirkung des Chlors auf die Metalle ist sehr merkwürdig; in der Kälte entzündet es das Kalium, den Arsenik, das Antimon und den Wismuth; es bringt diese Wirkung auf das Natronium, den Zink, das Tellur, das Quecksilber, das Mangan, das Eisen, das Zinn, den Tunkstein, den Kobalt und das Kupfer nur hervor, wenn man die Temperatur erhöht. Jederzeit findet Bildung von meistentheils festen Chloruretes und folglich Verdichtung des Chlors Statt. Es verbindet sich in der Wärme ohne Flamme mit dem Nickel, dem Blei, dem Palladium, dem Gold und Silber. (Siehe Chlorurete.)

Hundert Maass Wasser lösen bei gewöhnlicher Temperatur 200 Maass Chlorgas auf. Die Lösung führt den Namen flüssiges Chlor. Es hat den Geruch und die Farbe des Chlorgases; sein Geschmack ist adstringirend; es gelbt die Farbe des Lackmuspapiers, ohne sie zu röthen; die Wärme und das Licht

wirken auf dasselbe, wie auf das feuchte Chlorgas, ein (siehe weiter oben); es schlägt die Gallerte und mehrere in Wasser aufgelöste thierische Materien nieder; wird es bis auf zwei Grad unter 0 erkältet, so giebt es blättrige Krystalle von Chlorhydrat.

Wenn man ein Gemenge von einem Volum Chlor und einem Volum Kohlenstoffoxydgas der Sonne aussetzt, so erhält man nach einer halben Stunde ein Volum Chloroxycarbonsäure. (Siehe dieses Wort.) Wenn man Chlorgas über Magnesia, Kalk, Strontian, Kali, Natrum oder Baryt, nachdem sie bis zum Rothglühen erhitzt worden sind, streichen lässt, so werden diese Oxyde zersetzt, es bilden sich metallische Chlorurete und der Sauerstoff wird frei. Es hat gar keine Wirkung auf die Kiesel-, Thon-, Glycin-, Zirkon- und Ittererde. Wenn das Chlor bei gewöhnlicher Temperatur mit in Wasser aufgelösten oder verdünnten Metalloxyden in Berührung gebracht wird, so erhält man Zusammensetzungen, welche, je nach den angewendeten Oxyden, verschieden, in den meisten Fällen aber Chlorurete, chlorsaure und hydrochlorsaure Salze sind. (Siehe chlorsaure Salze.) Die Salpeter-, Schwefel-, Phosphor-, Kohlen- und Borsäure haben keine Wirkung auf das Chlor; dasselbe ist der Fall mit vollkommen trockenem salpetrig und schwefligsauren, mit den Stickstoff-, Protoxyd- und Deutoxydgasen.

Die meisten Zusammensetzungen von Wasserstoff und einem andern einfachen Körper werden durch das Chlor zersetzt; so wird das Wasser in Hydrochlorsäure und Sauerstoff umgewandelt, wenn Lichtzutritt Statt findet, oder die Temperatur erhöht wird. Wird das ölbildende Kohlenwasserstoffgas bei Rothglühhitze mit seinem zweifachen Volumen Chlor behandelt, so giebt es hydrochlorsaures Gas und Kohlenstoff; der Phosphorwasserstoff wird selbst in der Kälte zersetzt, und es bildet sich Hydrochlorsäure und Hyperchloruret des Phosphors; die Hydrothionsäure giebt, mit gleichem Volumen Chlor vermischt, Schwefel- und Hydrochlorsäure; das Ammoniak (bestehend aus Wasserstoff und Stickstoff) liefert mit Chlor Stickstoff- und Hydrochlorsäure, die sich mit dem nicht zersetzten Theile Ammoniak verbindet, und hydrochlorsaures Ammoniak bildet. Die Hydriodsäure wird ebenfalls in der Kälte durch Chlor zersetzt, und es bildet sich Hydrochlorsäure und das Jod wird niedergeschlagen; mit Arsenikwasserstoff erhält man Hydrochlorsäure und Chlorarsenik. Die Hydrophorsäure (Flusssäure) zersetzt das Chlor nicht.

Das Chlor hat eine merkwürdige Wirkung auf die feuchten organischen Materien; es entfärbt den Indigo, das Lackmus, den Wein, den Kaffee, den Tabak und die meisten rothen Farbestoffe; es zerstört mehrere Arten Miasmen, was von der Zersetzung des in diesen Materien enthaltenen Wassers herrührt; es bemächtigt sich nämlich das Chlor des Wasserstoffs des Wassers, um damit Hydrochlorsäure zu bilden, während der frei gewordene Sauerstoff die organischen Zusammensetzungen angreift und zerstört. Die Kunst, Leinwand mittels des Chlors nach *Berthollet's* Verfahren zu bleichen, beruht ganz auf der Eigenschaft des Chlors, die färbenden Stoffe zu zerstören. Man muss jedoch die Wirkung dieses Körpers durch Kreide mässigen, weil sonst die auf Kosten des Chlors und des Wasserstoffs des Wassers gebildete Hydrochlorsäure die Stoffe zerfressen würde. Das von *Guyton-Morveau* erfundene Verfahren, die mit Miasmen erfüllten Orte zu reinigen, ist ebenfalls eine Folge dieser Eigenschaft. (S. Ansteckungsstoffe, Zerstörung derselben; Räucherungen; Ansteckung, miasmatische.) Auf derselben Eigenschaft beruht der Nutzen des Chlors bei der Untersuchung der meisten, mit gefärbten Flüssigkeiten gemischten, mineralischen Gifte; das Chlor zerstört nämlich die Farbe dieser Flüssigkeiten, und die Reagentien wirken dann auf die Gifte so ein, als wenn sie nicht vermischt wären, was vorher nicht der Fall war. Dieser Satz ist auf eine solche Weise bewiesen, dass man sich wundern muss, wie der Verfasser des Artikels Toxicologie im *Dictionnaire des sciences médicales* sie so obenhin läugnen konnte. Wir werden auf diesen Gegenstand in den Artikeln Vergiftung und Gift, die uns Gelegenheit geben werden, mehrere von *Fodéré* begangene Irrthümer an den Tag zu legen, zurückkommen.

Bereitung. — Man gewinnt das Chlorgas, wenn man in einer gläsernen Flasche, der man eine gekrümmte Röhre einpasst, einen Theil Manganhyperoxyd mit vier oder fünf Theilen concentrirter Hydrochlorsäure behandelt. Man erwärmt die Flasche und fängt das Gas unter mit Wasser erfüllten Glocken auf; es bleibt protohydrochlorsaures Mangan in der Flasche zurück, woraus hervorgeht, dass ein Theil der Säure zersetzt worden ist; sein Wasserstoff hat sich mit einem Theile des Sauerstoffs des Manganoxyds zur Bildung von Wasser verbunden und das Chlor ist frei geworden; der nicht zersetzte Theil Säure hat sich mit dem zu Protoxyd gewordenen Hyperoxyd, welches Sauerstoff verloren hat, verbunden. Meistentheils erhält man das Chlorgas dadurch, dass man, statt des eben erwähnten Gemenges, vier Theile Kochsalz (Chlornatronium), einen Theil Manganhyperoxyd, zwei Theile gewöhnliche Schwefelsäure, die man vorher mit zwei Theilen Wasser verdünnt hat, nimmt. Hier wird das Wasser zersetzt; sein Sauerstoff verbindet sich mit dem Natronium zu Natrum, welches sich mit der Schwefelsäure vereiniget; sein Wasserstoff geht mit dem Chlor eine Verbindung ein und erzeugt so Hydrochlorsäure. Es ist folglich so gut, als wenn man ein Gemenge von Manganhyperoxyd und Hydrochlor-

säure gemacht hätte, und die Theorie ist dann die nämliche, wie die bei Gelegenheit des ersten Verfahrens erörterte. Es verbindet sich jedoch immer ein Theil des hervorgebrachten Manganprotoxyds mit einer gewissen Quantität Schwefelsäure, so dass man als Rückstand schwefelsaures Natrum und schwefelsaures Manganprotoxyd erhält. Man bereitet das flüssige Chlor dadurch, dass man das eben erwähnte Gas in mit Wasser gefüllte Flaschen, die unter einander mittels Sicherheitsröhren, wie im *Wulf*'schen Apparate, communiciren, leitet. Das flüssige Chlor muss gegen die Berührung des Lichtes geschützt werden, weshalb man die damit angefüllte Flasche mit einem schwarzen Papier umgiebt.

Anwendung. — Man benutzt das Chlor zum Bleichen, zur Reinigung der durch Miasmen verdorbenen Luft, zum Entfärben der Flüssigkeiten, welche mit mineralischen Giften vermischt seyn können. Mit Kali, wie es im Handel vorkommt, verbunden, bildet es das Eau de Javelle. (Siehe Gift.) Wird es rein eingeathmet, so wirkt es wie ein energisches Reizmittel. Wird es in flüssigem Zustande in den Magen gebracht, so entzündet es die Gewebe, wenn die Auflösung concentrirt ist. (Siehe Asphyxie und Gift.)

Mehrere Praktiker wollen mit Erfolg das mit Wasser verdünnte Chlor angewendet haben. *Braidthwate* liess täglich zwei Drachmen dieses Mittels mit acht Unzen Wassers vermischt nehmen. Er verordnete es bei'm Scharlach und bei andern acuten Hautentzündungen, wiewohl er den Einreibungen damit auf den Hals den Vorzug gab. *Estribaud* hat sehr gute Wirkungen von dieser Auflösung von den unter dem Namen Faulfieber beschriebenen Krankheiten gesehen. *Nysten* hat es mit glücklichem Erfolg in manchen Fällen von chronischer Diarrhöe und Dysenterie, wenn sie durch Atonie der Darmschleimhaut unterhalten wurden, verordnet. Mögen übrigens die Vortheile, welche die Therapie in diesen Affectionen daraus ziehen kann, seyn, welche sie wollen, so bietet jedenfalls die Anwendung dieser verdünnten Auflösung nicht mehr Nachtheile dar, als die der säuerlichen. *Clusel* und vorzüglich *Brugnatelli* haben vielfach den Nutzen des Chlors bei der Behandlung der Hundswuth, entweder in Pillenform mit Brodkrume, oder indem man die Bisswunden mit der concentrirten Auflösung wäscht, gerühmt; die Erfahrung hat jedoch diese Resultate nicht bestätiget. (Siese Hundswuth.) *Clusel* und *Thénard* fanden, dass Waschungen der Hände mit flüssigem Chlor die inveterirteste Krätze zu heilen vermochten. Das Chlorgas ist zuweilen als Reizmittel in Fällen von Ohnmacht und Asphyxie und vorzüglich bei Vergiftung durch Gasarten, welche sich aus Schwindgruben entbinden, angewendet worden. Man kann jedoch bei dem Gebrauch eines solchen Heilmittels wegen der Reizung, die es in den Luftwegen veranlasst, nicht umsichtig genug verfahren.

Chloroxyde. Es giebt zwei Verbindungen dieser Art, das Protoxyd und das Deutoxyd. — Chlorprotoxyd (Euchlorine, Chlorsauerstoff, Chloroxydul, chlorige Säure, überoxygenirte Salzsäure; fr. *Protoxyde de chlore*; engl. *Chlorous Oxide*, *Euchlorine)*. Es ist gasförmig, hat eine sehr dunkle gelbgrünliche Farbe, was charakteristisch ist, und einen Geruch, der dem des Chlors und dem des verbrannten Zuckers ähnlich ist. Es röthet anfangs, zerstört aber hernach die Lackmusfarbe. Es besteht aus zwei Volumen Chlor und einem Volumen Sauerstoff. Wenn man es erhitzt, so zersetzt es sich mit Detonation, und man erhält Chlor und Sauerstoffgas; manchmal reicht die Handwärme zur Hervorbringung dieser Erscheinung hin. Auf das Quecksilber wirkt es in der Kälte nicht ein, während dieses Metall sehr schnell vom Chlor angegriffen wird. Der Phosphor bemächtigt sich seines Sauerstoffs mit Explosion und mit bedeutender Lichtentwickelung. Es bildet sich Phosphorsäure und Chlorphosphor. Das Wasser kann bei einer Temperatur von 20° das Acht- oder Zehnfache seines Volums von diesem Gas auflösen. Man erhält es, wenn man in einer kleinen Flasche zwei Theile festes chlorsaures Kali und einen Theil mit drei bis vier Theilen Wassers verdünnter Hydrochlorsäure langsam erwärmt; ein Theil der letztern bemächtigt sich des Kali's, und macht die Chlorsäure frei. Diese aus Sauerstoff und Chlor bestehende Säure reagirt auf den freien Theil der Hydrochlorsäure, und man erhält Wasser, Chlor und Chlorprotoxyd. Man trennt diese beiden Gasarten, wenn man das Gemenge über Quecksilber lässt, welches sich mit dem Chlor verbindet und das Protoxyd frei zurücklässt. Dieses Gas ist im Jahre 1811 von *H. Davy* entdeckt worden; es findet keine Anwendung. — Chlordeutoxyd (Chloroxyd, dreifach oxygenirte Chlorine; fr. *Deutoxyde de Chlore;* engl. *Chloric Oxide*). Es ist, wie das vorige, ein Kunstproduct; gasförmig, grüngelblich, glänzender als das Protoxyd, und besitzt einen aromatischen Geruch. Sein specifisches Gewicht ist 2,3144; es zerstört die blauen Pflanzenfarben, ohne sie vorher zu röthen. Es besteht aus einem Volumen Sauerstoff und einem halben Volumen Chlor zu einem einzigen Volumen verdichtet; bei einer Temperatur von 100° C. detonirt es und wird leuchtend. Es wirkt in der Kälte auf keinen einfachen Körper ein, wodurch es sich vom vorigen unterscheidet, welches auf den Schwefel bei gewöhnlicher Temperatur sehr lebhaft einwirkt. Der Phosphor verbrennt darin mit Glanz und Detonation, selbst bei gewöhnlicher Temperatur. Das Wasser kann mehr als das Sie-

benfache seines Volums davon aufsaugen. Man erhält es, wenn man im Wasserbade in einer Retorte ein Gemenge von 3 Grammen gepulverten chlorsauren Kali's und von so viel Schwefelsäure, als man bedarf, um eine trockene orangenfarbige Paste zu bilden, erhitzt. Die Vermengung muss mittels eines Platinaspatels gemacht werden, man muss die Säure mit einem halben Theil Wasser verdünnen; die Menge des chlorsauren Salzes darf nicht drei Gramme übersteigen, weil man sich sonst den grössten Gefahren aussetzen würde. Dieses Gas ist neuerlich und beinahe gleichzeitig von *H. Davy* und dem Grafen *Stadion* entdeckt worden; es findet keine Anwendung.

CHLORBLAUSAEURE, s. Chlorocyansäure.

CHLORETUM, s. Chloruretum.

CHLORJODSAEURE, fr. *Acide chlorjodique*; engl. *Chloriodic Acid. Davy* gab diesen Namen dem orangengelben Chlorjod, welches man erhält, wenn man trocknes Jod in Chlor bringt: es zieht die Feuchtigkeit aus der Luft an, röthet sodann stark das Lackmuspapier und entfärbt den schwefelsauren Indigo: es wird nicht angewendet.

CHLORCALCIUM siehe Kalk.

CHLORKALK siehe Kalk.

CHLOROCYANSAEURE, Acidum chlorocyanicum, Acidum Prussicum seu Borussicum oxygenatum; fr. *Acide chlorocyanique*; engl. *Chlorocyanic Acid*; eine von *Berthollet* und im Jahre 1815 von *Gay-Lussac* analysirte Säure, welcher sie aus gleichen Volumen Chlor und Cyan, ohne sichtbare Zusammenziehung, gebildet fand. Sie kommt in der Natur nicht vor; man erhält sie, wenn man die Hydrocyansäure mit Chlor zersetzt: sie findet keine Anwendung.

CHLOROCYANSAURE SALZE; Chlorocyanates; fr. *Chlorocyanates*. Man benennt so Salze, die aus einer Base und Chlorocyansäure (siehe dieses Wort) bestehen. Kein chlorocyansaures Salz wird benutzt.

CHLOROPHOSPHORSAEURE; Acidum chlorophosphoricum; Chlorphosphor; fr. *Acide chlorophosphorique*; engl. *Chlorophosphoric Acid*, eine von *H. Davy* im Jahre 1810 entdeckte Säure; er betrachtet sie als aus 680 Gewichtstheilen Chlor und 100 Theilen Phosphor bestehend. Man erhält sie, wenn man trocknes Chlor mit vollkommen ausgetrocknetem Phosphor in Berührung bringt: sie findet keine Anwendung.

CHLOROPHOSPHORSAURE SALZE; Chlorophosphates; fr. *Chlorophosphates*. Man nennt so Salze, die aus einer Base und Chlorphosphorsäure bestehen. Keines von ihnen findet Anwendung. (Orfila.)

CHLOROPHYLL, Blattgrün; von χλωρος grün und φυλλον Blatt; fr. *Chlorophylle*; engl. *Chlorophile. Pelletier* und *Caventou* haben den Namen Chlorophyll der grünen Materie der Blätter, die sie besonders untersucht haben, beigelegt.

Das Chlorophyll ist grüngelblich, der Luft ausgesetzt verändert es sich nicht merklich; das Licht schwächt seine Farbe: wird es dem Feuer ausgesetzt, so erweicht es sich, schmilzt aber nicht; bei freiem Feuer destillirt giebt es die Producte der nicht stickstoffigen vegetabilischen Materien; es ist in Wasser unlöslich, löst sich aber sehr gut in Alkohol und Aether auf. Die Wirkung der Säuren auf das Chlorophyll ist ziemlich merkwürdig; die Schwefelsäure löst es, selbst wenn sie concentrirt ist, ohne es zu verändern, auf. Die Salpetersäure wirkt dagegen energisch auf dasselbe ein und verwandelt es in eine Art Harz, ohne Oxal- oder Schleimsäure hervorzubringen. Das Chlor zerstört schnell die grüne Materie und verändert ihre Natur. Die Alkalien lösen sie dagegen unverändert auf. Das Chlorophyll hat viel Verwandtschaft zu manchen metallischen Oxyden, mit denen es Lacksorten bildet, die man vielleicht in der Malerei anwenden könnte.

Um das Chlorophyll zu erhalten, nimmt man das ausgedrückte Mark der Blätter, wäscht es im Wasser und behandelt es nachher mit gut entwässertem Alkohol; die filtrirte Flüssigkeit ist schön grün; man verdampft sie im Wasserbade und erhält eine dunkelgrüne harzähnliche Materie; man pulvert sie und lässt sie in warmem Wasser maceriren, um ihr die letzten Antheile von Extractivstoff zu entziehen.

Das Chlorophyll findet keine Anwendung in der Medicin, es bildet jedoch einen Bestandtheil des Unguentum populeum, des Emplastrum de cicuta; und gewöhnlich rührt von ihm die grüne Farbe der pharmaceutischen Präparate her, zu denen frische oder gut erhaltene Blätter oder Stengel genommen werden. (J. Pelletier.)

CHLOROSIS von χλωρος, dessen Bedeutung nicht ganz bestimmt ist und welches bald eine blasse, bald eine grüne oder gelbe Farbe bedeutet. Bleichsucht; fr. *Chlorose*; engl. *Green sickness*. [Das erste Geschlecht der zweiten Ordnung, Orgastica, in der Classis V. Genetica, nach *Mason Good*; wird in Chlorosis entonica und atonica eingetheilt.] Die Chlorose ist eine Krankheit, die sich durch Farblosigkeit, Blässe der Haut, vorzüglich der Gesichtshaut, verbunden mit einem habituellen Schwächezustand, mit Unordnung der digestiven Verrichtungen und mit Athmungsbeschwerde und meistentheils auch mit Amenorrhöe oder Dysmenorrhöe verbunden, charakterisirt. Da die Blässe als das Hauptmerkmal ein vielen Krankheiten gemeinschaftlich zukommendes Symptom ist, so glauben einige Nosologen, und vorzüglich der berühmte Verfasser der *Nosographie philosophique* [*Pinel*], sie nicht für eine bestimmte Krankheit, sondern blos für ein Symptom und besonders für ein Symptom der Amenorrhöe

ansehen zu müssen. Ich habe in dem dieser letzten Krankheit gewidmeten Artikel die Gründe erörtert, welche mich bestimmt haben, sie nicht als eine Krankheitsursache anzusehen, und ich bin der Meinung, dass man die Chlorose besonders und unabhängig von der Amenorrhöe, die zwar die gewöhnlichste, aber nicht ihre einzige Ursache ist, betrachten muss, denn sie kommt bei'm weiblichen Geschlechte vor, ohne dass Amenorrhöe oder Dysmenorrhöe vorhanden ist; oft tritt auch die Amenorrhöe erst nach der Entwickelung der Chlorose ein, so dass beide Affectionen die Wirkungen einer und derselben Ursache sind, und endlich hat man die Chlorose auch bei Knaben beobachtet. Wenn man mir dagegen einwirft, dass dieser Gesammtheit von Symptomen, welche die Chlorose charakterisiren, irgend eine organische krankhafte Veränderung, oder Störung irgend einer wichtigen Verrichtung als unmittelbare Ursachen zum Grunde liegen müssen, dass es rationeller seyn würde, sie zu studiren, so bin ich ganz damit einverstanden; und ich wünsche, dass man eines Tages diese Affection auf ihre wahren Elemente so zurückführen könne. Bis jetzt scheint mir aber die Sache unmöglich zu seyn, da die Chlorose offenbar durch verschiedene entfernte Ursachen, die auf verschiedene Organe einwirken müssen, hervorgebracht wird, und uns die pathologische Anatomie nur krankhafte Veränderungen zeigt, die mehr Wirkungen der Krankheitsursachen oder der Krankheit selbst, als die wahre, unmittelbare Ursache der charakteristischen Symptome zu seyn scheinen. Es würde also eine Lücke im nosologischen Systeme entstehen, wenn man diese Krankheit nicht beschreiben wollte. *Sydenham* betrachtet die Chlorose als eine Art Hysterie, die er sowohl der Ataxie der Geister, als der davon abhängigen Cacochymie zuschreibt. Allerdings ist die Chlorose oft mit der Hysterie complicirt, allein diese beiden Krankheiten sind dennoch verschieden und kommen oft ganz isolirt vor. *Van Swieten* unterscheidet sie nicht von der Cachexie; es ist im Artikel Cachexie dargethan worden, dass dieses Wort, dessen Sinn unbestimmt ist, auf keine bestimmte Krankheit bezogen werden kann und wir haben oben gesehen, dass die Chlorose besonders studirt werden muss. Ich bekümmere mich nicht um die Stelle, welche die andern Nosologen ihr in ihren Classificationen angewiesen haben, da diese Erörterung mir als sehr unnütz erscheint. Die Synonymik gewährt dagegen einige Vortheile, insofern sie uns die Mittel an die Hand giebt, sie bei den Schriftstellern zu erkennen, und insofern die Namen, die sie ihr beigelegt haben, das Symptom, welches ihnen am meisten aufgefallen ist, oder die Ansicht, die sie sich über ihre Natur gemacht haben, angeben. Es giebt die Synonymik insofern eine abgekürzte Geschichte der Krankheit. So z. B. findet man sie unter dem Namen Pallidus morbus, foedus virginum color, foedi colores, Icteritia alba, Icterus albus, Morbus virgineus, Cachexia virginum, mulierum, Febris amatoria, Febris alba, Non, sagt *Sennert*, quod febris semper conjuncta sit, sed quia sic affectae speciem febricitantium prae se ferunt.

Man hat gewöhnlich die nächste Ursache der Chlorose der Amenorrhöe zugeschrieben. Einige Pathologen haben, indem sie wahrnahmen, dass die Unordnungen in der Menstruation manchmal nur erst im Verlaufe der Krankheit eintreten, gestörte Verdauung als ursächliches Moment bezeichnet. *Cabanis* giebt mit mehr Wahrscheinlichkeit als nächste Ursache den Languor, die Trägheit der Geschlechtsorgane und den Mangel an Thätigkeit, oder die unregelmässige Thätigkeit dieser Organe in Beziehung auf die der Ernährung und der Blutbildung an. Die Natur der entfernten Ursachen, ihre Wirkungsweise, die Aufeinanderfolge der Symptome, die Natur der Heilmittel, deren Wirksamkeit die Erfahrung bestätigt hat, stimmen ziemlich mit dieser Hypothese überein. Doch giebt es Fälle, welche darauf hindeuten, dass die Störung der Gesundheit mit Unordnung in der Verdauung angefangen habe, so dass man diese als die nächste Ursache der Chlorose betrachten kann: dahin gehört besonders der Fall, wo Kinder aus Mangel an passender und hinlänglicher Nahrung theils während des Stillens, theils nach dem Abgewöhnen chlorotisch werden.

Prädisponirende Ursachen. — Man beobachtet die Chlorose vorzüglich bei jungen Mädchen zur Zeit der Pubertät, wenn die Menstruation nicht eintritt, oder schwierig und unregelmässig vor sich geht. Doch hat man auch Knaben zu der nämlichen Zeit und wahrscheinlich aus derselben Ursache, aus Trägheit der Geschlechtsorgane daran leiden sehen. Verheirathete Frauen und vorzüglich Wittwen sind davon nicht befreit. *Slevogt* (Diss. exhib. foeminas chlorosi labor. Jenae 1704) führt einen Fall an, wo eine Frau von 34 Jahren, Mutter von drei Kindern und von einer starken Constitution, in Folge von fehlerhaftem diätetischem Regim chlorotisch wurde. Andere prädisponirende Ursachen sind: lymphatisches Temperament, eine schwache melancholische Constitution; die Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit, entweder der Luft oder der Wohnung; nicht sehr nährende, oder unverdauliche Nahrungsmittel, unmässiger Genuss kalter oder warmer wässriger Getränke; warme Bäder; der Genuss schlechten Weins, oder auch über-

mässiger Genuss weingeistiger Flüssigkeiten; zu lange anhaltendes Schlafen und Wachen; eine sitzende Lebensweise; Alles Ursachen, welche direkt oder indirekt schwächen. Die häufigsten Gelegenheitsursachen sind traurige Gemüthsbewegungen, Langeweile, Gefangenschaft und vorzüglich nicht erwiederte oder unglückliche Liebe; Mangel an physischen Liebesgenüssen; die zufällige Unterdrückung der Regeln, wenn sie lange anhält; und in manchen Fällen eine zu reichliche Menstruation; und Krankheiten, welche einen anhaltenden und tiefen Schwächezustand erzeugt haben.

Symptome sind: ausnehmende Blässe, gelbliche, manchmal grünliche Gesichtsfarbe und Auftreibung des Gesichts, bleiche Lippen, missfarbige Augenlider, welche nach dem Schlafe angeschwollen sind; trauriger Blick, ausserordentliche Weisse der Bindehaut; Trockenheit, fahle, blei-, erdartige Färbung der Haut; Schlaffheit der Muskeln; ödemartige Beschaffenheit der Füsse; Verminderung des Appetits, sodann vollkommene Anorexie, Dyspepsie, sonderbare Gelüste oder Verlangen nach sehr schmackhaften Nahrungsmitteln; Malacia, oder Verlangen nach Substanzen, die sich für die Ernährung nicht eignen, wie z. B. nach Kreide, Kohle u. s. w. Verstopfung, Ekel, Erbrechen; kleiner, häufiger Puls; Herzklopfen, Athmungsbeschwerde, vorzüglich bei'm Treppen- oder Bergesteigen; spontane Müdigkeit; alle körperliche Bewegung ist lästig, ermüdend; auch vermeiden die Kranken die Gelegenheit dazu und suchen die Ruhe. Sie lieben die Einsamkeit, sind gewöhnlich traurig, seufzen und vergiessen unwillkübrlich Thränen. Findet fortwährend die Menstruation Statt, so treten ihre Perioden weiter aus einander, werden kürzer, unregelmässig, die Quantität des ausgehenden Blutes vermindert sich und es wird dasselbe blässer und seröser. Bei der Wiederkehr des Monatsflusses steigern sich die Symptome; es treten Cardialgie, Ohnmachten ein; die Kranken werden von trüben Gedanken gequält: indem die Krankheit fortwährend ihren Verlauf macht, entsteht Kopfschmerz, der seinen Sitz hauptsächlich im Hinterhaupte hat; der Unterleib wird gespannt, schmerzhaft; es entwickeln sich organische Affectionen und das hectische Fieber beschliesst die Scene. Die Ordnung, in welcher sich diese Symptome entwickeln, ist nicht immer dieselbe; am gewöhnlichsten kündigt sich die Krankheit durch einen Zustand von Traurigkeit, von habitueller Trägheit an, worauf mehr oder weniger schnell Störung der digestiven Verrichtungen, Entfärbung der Haut und die übrigen Symptome folgen. Manchmal hat auch die herrschende epidemische Constitution einen Einfluss auf dieselbe: so z. B. beobachtet man in manchen Fällen bei ihrem Beginn Symptome von gastrischen Unreinigkeiten; andre Male die einer Entzündung der Schleimmembran des Magens und der Därme. Ich habe eben ein Berathungsschreiben, was mir vor einigen Monaten geschickt worden ist, vor mir, welches einen Fall der letztern Art darbietet.

Die Krankheit kann wieder in Gesundheit übergehen, wenn entweder die Fortschritte des Alters eine günstige Veränderung in der Constitution herbeiführen, oder wenn die Ursachen zu wirken aufhören, oder wenn eine passende Behandlung eintritt; oder es tritt der Tod ein, wenn man die Kranke nicht dem Einflusse der Ursache, die die Krankheit hervorbrachte, entziehen kann, wenn eine falsche Behandlung eingeschlagen wird, oder wenn die Krankheit zu weit fortgeschritten, die Constitution zu sehr geschwächt ist, oder wenn sich irgend eine unheilbare organische Affection entwickelt hat. Die Leichenöffnungen haben Störungen nachgewiesen, welche diesen organischen Affectionen eigenthümlich sind, keine aber, die man als der Chlorose wesentlich angehörend betrachten kann. Manchmal hat man jedoch, wie *Lieutaud* berichtet, die Leichname fast blutlos gefunden. Die Ergüsse von Serum in die Höhle der Brustfelle, des Herzbeutels oder des Bauchfells; die Eiterung; die Lungentuberkeln, die Verknöcherung der Herzklappen, die übermässige Zusammenziehung des Magens; die Gallenconcretionen; die Entartungen der Leber, der Milz; die Geschwülste der Eierstöcke beziehen sich auf mit der Chlorose gleichzeitig statt findende, oder während ihres Verlaufs, entweder als Wirkung der Ursachen, die sie erzeugt haben, oder in Folge der Störungen, welche sie selbst in den Verrichtungen hervorgebracht hat, entwickelte Krankheiten, oder sind auch Wirkung der Behandlung. Wenn man jedoch darauf bestände, diese Gesammtheit von Symptomen, welche man mit dem Namen Chlorose bezeichnet, als ein Product der organischen Störung, welche die Leichenöffnung nachweist, zu betrachten, so würde ich darauf antworten, dass jede dieser Störungen eigenthümliche, von denen der Chlorose verschiedene Symptome hat, die sich meistentheils bei den Chlorotischen erst, nachdem die Krankheit eine Zeit lang gedauert hat, entwickeln; und dass man übrigens nicht so mannigfaltigen und so gefährlichen Störungen eine ziemlich beständige Gesammtheit von Symptomen, die sich oft ziemlich leicht entwickelt und verschwindet, zuschreiben kann.

Die Diagnose richtet sich nach der Präexistenz der oben angegebenen Ursachen und nach der Gegenwart der in grösserer oder geringerer Zahl vorhandenen Symptome, vorzüglich derer, die man als charakteristisch betrachten kann. Wenn sich auch die Chlorose

an diesen Zügen leicht erkennen lässt, so ist es doch nicht immer so leicht, sie von ähnlichen Krankheiten, und von der Blässe, welche die meisten chronischen Krankheiten begleitet, zu unterscheiden. Die Affection, der sie am meisten ähnelt, ist die Anämie; allein die Beschaffenheit der Ursachen, welche diese beiden Kraukheiten hervorbringen, und die Verschiedenheit ihrer Symptome unterscheiden sie hinlänglich. (Siehe deshalb den Artikel Anämie.) Durch die Vergleichung der Ursachen, des Verlaufs und der Natur der Symptome werden sich ebenfalls die Verschiedenheiten ergeben, welche die Chlorose von der Gelbsucht, von der Anasarca und der Leucophlegmatie unterscheiden. Die chronischen Entzündungen, die tuberculösen, krebsigen Affectionen u. s. w. haben jederzeit in einem gewissen Stadium die Blässe zum Symptome, allein diese Blässe ist nicht so tief, wie bei der Chlorose; die Lippen sind gewöhnlich gefärbt, wenigstens zu manchen Zeiten; übrigens werden diese Affectionen meistentheils von einem fieberhaften Zustande begleitet, der bei der Chlorose nicht vorhanden ist, und sie haben auch ihre speciellen Zeichen. Die Blässe, welche die organischen Krankheiten des Magens begleitet, hat die meiste Aehnlichkeit mit der, welche die Chlorose charakterisirt, und die Verdauungsfehler bei der letzteren machen die Unterscheidung oft schwierig. Indessen werden die genaue Würdigung der vorausgegangenen Umstände, der vorhandenen Symptome, der Mangel oder die Gegenwart einer Anschwellung des Epigastrium, die Beschaffenheit der ausgebrochenen Materien, so wie selbst die aus dem Erfolge einer exploratorischen Behandlung gezogenen Notizen endlich alle Zweifel beseitigen. Auf gleiche Weise kann man die durch zu reichliche Menstruation erzeugte Chlorose von der Blässe, welche die unvermeidliche Folge grosser Blutungen ist, unterscheiden.

Die Prognose richtet sich darnach, ob die Chlorose frisch entstanden und einfach, oder veraltet und complicirt ist. Im ersteren Falle ist sie gefahrlos, und lässt sich oft ohne grosse Schwierigkeit beseitigen; im letzteren Falle ist sie immer sehr gefährlich und oft unheilbar und die Gefahr steht mit der Natur der organischen Complication im Verhältnisse. Die Prognose richtet sich ferner nach der Beschaffenheit der Ursachen, welche zur Chlorose Veranlassung gegeben haben. Die chlorotischen Frauen sollen unfruchtbar seyn, oder nur schwächliche und kranke Kinder gebären.

Behandlung. — Die Ansicht, welche man sich von der nächsten Ursache bildet, muss die Basis der zu erfüllenden Indicationen abgeben. Demnach ist der Zweck, der Ernährung und der Blutbildung mehr Energie zu geben, und in den meisten Fällen die Geschlechtsorgane zu erregen und zu stärken. In der That sind die Mittel, welche sich am meisten zur Hervorbringung dieser unmittelbaren Wirkung eignen, diejenigen, von denen man in der Praxis den meisten Erfolg erhält; allein eine erste Indication findet hier, wie bei allen Krankheiten, nur weit gebieterischer als in vielen andern, statt, nämlich die Kranken der Herrschaft der prädisponirenden und Gelegenheits-Ursachen zu entziehen. Oft ist die Erfüllung dieser einzigen Indication zur Heilung hinlänglich, und sie ist fast unmöglich zu erreichen, so lange die Ursachen fortfahren, einen Einfluss auszuüben. Man sieht nach diesen allgemeinen Betrachtungen leicht ein, dass man vorzüglich auf den wohlverstandenen Gebrauch der hygieinischen Mittel rechnen muss; nur findet man oft grosse Hindernisse in der physischen und moralischen Disposition der Kranken. Leicht verdauliche, viel Nahrungsstoff enthaltende, und schwach erregende Nahrungsmittel sind sicher diejenigen, welche am besten passen; doch verhindern die Anorexie und die verkehrten Gelüste meistentheils ihre Anwendung. Die Kranken müssen jedoch ernährt werden, und es ist besser, dass sie Dinge geniessen, die, nach allgemeinen Regeln betrachtet, nicht sehr heilsam sind, als ohne Nahrung zu bleiben. Uebrigens sind diese Gelüste, wie sonderbar sie auch erscheinen mögen, oft, wenn sie eine Zeit lang andauern, als Indicationen der Natur zu betrachten, und man muss ihnen genügen, wenn sie nicht offenbar schädliche Gegenstände betreffen. Eine Menge Thatsachen beweisen diese Wahrheit. Das Nämliche gilt ganz für die Getränke, nicht aber was die Bewegung betrifft. Welchen Widerwillen auch die Kranken dagegen haben, was für Gründe sie auch dagegen aufbringen mögen, um zu beweisen, dass sie ihnen schädlich sey, so muss man doch darauf bestehen, denn es ist diess eins der besten Mittel zur Beseitigung der Krankheit; nur muss sie allerdings dem Kräftezustande angemessen seyn. Spaziergänge, noch besser Spazierritte in offenen Gegenden, die mit einer angenehmen Zerstreuung, entweder durch die Verschiedenheit der Ansichten, oder durch angenehme Unterhaltung verbunden sind, passen insbesondre. Statt ihrer kann man auch, je nach dem Kräftezustande, das Fahren in einem Wagen, oder das Reiten auf einem Esel substituiren. Hiernach lässt sich leicht der Nutzen der Reisen beurtheilen, so wie auch in dieser Beziehung schon der Gebrauch der Mineralwässer an Ort und Stelle vortheilhaft ist; allein diese Wässer können sich auch noch rücksichtlich ihrer Substanzen nützlich beweisen. Anfangs beklagen sich die Kranken über die Ermüdung, welche ihnen die Bewegung verursacht, allmählig aber vermindert sich dieselbe und verschwindet am Ende ganz. Der Tanz verbindet mit allen diesen

Vortheilen der Bewegung im Allgemeinen noch den, dass er gewöhnlich den Kranken gefällt; es kommen manchmal auch noch solche hinzu, die sich auf die Art der Gesellschaft beziehen. Eine trockene, gehörig gelüftete und helle Wohnung in einer frischen und trockenen Luft ist ebenfalls eine Bedingung, die man zu erreichen suchen muss; allein es verhält sich mit der Beschaffenheit der Luft wie mit der anderer Erregungsmittel, sie muss mit der Empfänglichkeit der Kranken und mit dem Zustand der Organe im Verhältniss stehen. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Gewohnheit endlich die Wirkungen, welche die Luft auf den Organismus hervorbringt, abstumpft, und dass man, um die Fortdauer dieser Wirkungen zu erhalten, von Zeit zu Zeit den Ort wechseln muss; wiederum ein neuer Vortheil der Reisen. Einige Aerzte haben die Ehe als das beste Heilmittel gegen die Chlorose gerühmt. Es ist diess unstreitig der Fall, wenn diese Krankheit von einer Liebe, der man Hindernisse in den Weg gelegt hat, herrührt, und die Ehe diesen Hindernissen ein Ende macht; wenn sie die Folge des Wittwenstandes oder des unbefriedigten Geschlechtstriebes ist; doch gehört diess unter die Beseitigung der Ursachen. Es ist ebenfalls klar, dass der Beischlaf als Erregungsmittel für die Geschlechtsorgane in vielen Fällen nützlich seyn kann; wenn die Krankheit aber sehr veraltet ist, wenn die Kranken sehr schwach sind, so kann er auch die Schwäche vermehren. Die Schwangerschaften und die Entbindungen oder Abortus, als Folgen davon, können, ausser dem Uebelstande, dass schwache und kranke Kinder geboren werden, die nämliche Wirkung haben. Die Arzneimittel, welche sich am nützlichsten beweisen, und zu gleicher Zeit durch die Natur der Krankheit selbst speciell indicirt sind, sind die tonischen, wie die bittern und vorzüglich das Eisen und seine verschiedenen Präparate. Letzteres ist von vielen Praktikern als ein wahres Specificum in dieser Krankheit betrachtet worden. Ohne dieser Meinung zu absolut beizupflichten, kann man doch nicht umhin, anzuerkennen, dass es meistentheils auf eine wahrhaft überraschende Weise wirkt. Die eisenhaltigen, entweder künstlichen oder natürlichen, Mineralwässer bieten alle Vortheile der pharmaceutischen Eisenpräparate dar und sind oft, rücksichtlich des Gebrauchs für die Kranken, annehmlicher. Ist die Krankheit Folge von Amenorrhöe, so können sich die Emmeniagoga nützlich beweisen, dagegen sind sie offenbar schädlich, wenn sie in Menorrhagie oder irgend einer andern schwächenden Ursache begründet ist. Was das Nähere über ihren Gebrauch betrifft, so siehe den ihnen besonders gewidmeten Artikel und das Wort Amenorrhöe. Der von manchen Schriftstellern empfohlne Aderlass ist durch die Natur der Krankheit contraindicirt. *Sydenham*, *Hoffmann*, *van Swieten* halten ihn für schädlich, und *van Helmont* hat nach seiner Anwendung schnell den Tod eintreten sehen. Indessen können ein entzündlicher Zustand der Schleimmembranen, oder eine örtliche Entzündung entweder eine allgemeine oder vielmehr eine örtliche Blutentziehung nothwendig machen; nur muss dabei mit der grössten Umsicht verfahren werden. Man hat auch den Gebrauch der Brechmittel angerathen. Sie können von Nutzen seyn, dadurch, dass sie entweder den ganzen Organismus erschüttern, oder die im Magen befindlichen Mucositäten ausleeren, oder eine gastrische Complication beseitigen. *Baillou* hat das durch die Stösse eines schwerfälligen Wagens veranlasste Erbrechen als kritisch beobachtet. Wenn auch der richtige Gebrauch dieser Heilmittel manchmal den Hoffnungen, die man von ihnen hegt, vorzüglich in den ersten Zeiten der Krankheit und bei galliger Constitution, entspricht, so vermehren sie doch oft auch die Schwäche und verstimmen die Verrichtungen des Magens noch mehr. Hält man sie für nützlich, so scheint mir die Ipecacuanha wegen ihrer tonischen Wirkung und weil sie das Erbrechen mit mehr Leichtigkeit hervorbringt, den Vorzug zu verdienen. Die Verstopfung, welche ein ziemlich gewöhnliches Symptom der Chlorose ist, erheischt den Gebrauch der Klystire und manchmal selbst der Abführmittel. Die salzigen Mineralwässer passen auch in diesem Falle, besonders die, welche zu gleicher Zeit eisenhaltig sind.

(Desormeaux).

CHLOROXYCARBONSÄURE, Acidum chloroxycarbonicum, Chlorkohlenoxydgas; fr. *Acide chloroxycarbonique; Chlorure d'oxyde de carbone* nach *Chevreul*; engl. *Chlorocarbonous Acid*. *Phosgengas* nach *John Davy*, welcher sie im Jahre 1812 entdeckt hat. Es ist ein Gas, welches aus gleichen Volumtheilen Chlor und Kohlenstoffoxydgas, die um die Hälfte verdichtet sind, besteht. Man erhält es, wenn man ein Gemenge von einem Volumtheil eines jeden Gases eine halbe Stunde lang dem Sonnenlichte aussetzt. Es findet keine Anwendung.

CHLOROXYCARBONSAURE SALZE, lat. und fr. *Chloroxycarbonates;* sind Salze, die aus einer Base und Chloroxycarbonsäure bestehen. Kein einziges dieser Salze findet Anwendung.

CHLORSÄURE; Acidum chloricum; franz. *Acide chlorique;* engl. *Chloric Acid*. Eine aus einem Volumtheile Chlor und zwei und einem halben Volumen Sauerstoff gebildete Säure; sie bildet die chlorsauren Salze (überoxygenirt salzsauren Salze) worin sie von *Berthollet* und *Chenevix* vermuthet und von denen sie durch *Gay-Lussac* im Jahre 1814 geschieden worden ist. Sie ist ein Kunstproduct; flüssig, farb-

los, geruchlos, wofern man sie nicht etwas erhitzt; sie besitzt einen sehr sauren Geschmack, und hat im concentrirten Zustande eine ölige Consistenz; sie röthet Anfangs das Lackmuspapier, zerstört aber nach einigen Tagen die Farbe desselben; sie concentrirt sich mit Hülfe einer gelinden Wärme. Wenn man sie stärker erhitzt, so zersetzt sich ein Theil in Sauerstoff und in Chlor, während der andere sich verflüchtigt; die schweflige Säure entreisst ihr den Sauerstoff und macht das Chlor frei. Sie wird durch die Salpetersäure nicht zersetzt; sie schlägt keine metallische Auflösung nieder. Man erhält sie, wenn man bei einer gelinden Wärme den gepulverten chlorsauren Baryt mit Schwefelsäure, die mit dem Fünf- bis Sechsfachen ihres Gewichts Wasser verdünnt worden ist, behandelt; diese Säure bemächtigt sich des Baryts, mit dem sie ein unlösliches Salz bildet, und die Chlorsäure bleibt aufgelöst zurück; sie dient zur Bereitung der chlorsauren (überoxygenirt salzsauren) Salze.

CHLORSÄURE, OXYGENIRTE, Acidum chloricum oxygenatum; fr. *Acide chlorique oxygéné, Acide perchlorique*; engl. *Oxychloric Acid*; eine vom Grafen *Stadion* entdeckte Säure, die man erhält, wenn man einen Theil oxygenirt chlorsaures Kali mit einem gleichen Gewichtstheile Schwefelsäure, die mit einem Drittheil Wasser verdünnt worden ist, erhitzt; die oxygenirte Chlorsäure geht mit etwas Schwefel- und Hydrochlorsäure in den Recipienten über; die erstere sondert man mit Barytwasser und die letztere mit Silberoxyd davon. Sie ist jeder Zeit ein Kunstproduct, flüssig, farblos, geruchlos, und röthet die Lackmusfarbe, ohne sie zu zerstören. Sie verflüchtigt sich bei 140° C.; sie wird durch die schweflige Säure nicht zersetzt; bildet mit den Basen oxygenirt salzsaure Salze; besteht aus einem Volumtheil Chlor und aus drei und einem halben Volumtheil Sauerstoff; sie wird nicht benutzt.

CHLORSAURE SALZE; lat. fr. und engl. *Chlorates*; überoxygenirt salzsaure Salze. Eine Gattung von Salzen, die aus einer Base und Chlorsäure (siehe dieses Wort) besteht. Alle bekannten chlorsauren Salze sind fest und durch Feuer in Sauerstoffgas und in ein metallisches Subchloruret, oder in Sauerstoffgas und in metallisches Chloruret + einem Antheil Oxyd des chlorsauren Salzes zersetzbar, woraus hervorgeht, dass die Säure jederzeit gänzlich und das Oxyd nur manchmal partiell zersetzt wird. Auf glühende Kohlen geworfen schmelzen die meisten chlorsauren Salze, indem der Sauerstoff der Säure sich mit dem Kohlenstoff verbindet; die dadurch erzeugte Flamme hat eine verschiedene Farbe. Mit sauerstoffbegierigen Substanzen vermengt erzeugen die meisten chlorsauren Salze und vorzüglich das Kalisalz Knallpulver, die man durch einen Schlag, oder durch die Wärme entzünden kann; in diesem Falle wird die Chlorsäure zersetzt und tritt den Sauerstoff an den sauerstoffbegierigen Körper ab. Alle chlorsauren Salze, mit Ausnahme des vom Protoxyd des Quecksilbers gebildeten, sind im Wasser löslich; ihre Auflösungen schlagen das salpetersaure Silber nicht nieder. Die meisten starken Säuren verändern die chlorsauren Salze. Alle chlorsauren Salze sind Kunstproducte. Man erhält sie direkt, wenn man die Chlorsäure mit der Base verbindet, und noch öfter, wenn man in eine concentrirte wässrige Auflösung der Base so viel Chlor eingehen lässt, als sie zu ihrer Sättigung bedarf; dann bildet sich in den meisten Fällen ein Chloruret, ein chlorsaures Salz und ein hydrochlorsaures Salz mit der Base, woraus folgt, dass das Wasser zum Theil zersetzt wird; dass das Chlor mit dem Sauerstoffe und mit dem Wasserstoffe desselben Chlor- und Hydrochlorsäure bildet, die sich mit der Base verbindet. Die Bildung des Chlorurets hängt davon ab, dass ein Theil des Chlors sich direkt mit der Base verbindet; da das chlorsaure Salz nicht so löslich als das Chloruret und das hydrochlorsaure Salz ist, so krystallisirt es und kann leicht von den beiden andern getrennt werden. Das chlorsaure Kali ist das einzige in der Medicin gebräuchliche Salz aus dieser Gattung; es wird davon im Artikel Kali die Rede seyn.

CHLORSAURE SALZE, OXYGENIRTE; fr. *Chlorates oxygénés*; engl. *Oxychlorates*; sind aus einer Base und oxygenirter Chlorsäure bestehende Salze. Man kennt nur ein Kalisalz. (Siehe Chlorsäure, oxygenirte und Kali.)

CHLORURET, Chloruretum; fr. und engl. *Chlorure*; ist der Name für die nicht sauren Verbindungen des Chlors mit einem einfachen oder nicht zusammengesetzten Körper; doch bestehen sie meistentheils aus Chlor und einem einfachen Körper. Man theilt die Chlorurete in metallische und nichtmetallische ein. Die letzteren sind die des Kohlenstoffs, des Phosphors, des Schwefels, des Jods und des Stickstoffs. (Siehe Chlor.)

Metallische Chlorurete. Man kannte sie bis auf die neuern Zeiten unter dem Namen salzsaure Salze (Muriates), allein sie dürfen nicht mehr unter den Salzen aufgeführt werden, da sie keine Säure enthalten. Man hat bis jetzt nur das Magnesium, das Calcium, das Strontium, das Baryum, das Natronium, das Kalium, das Lithium, den Arsenik, das Antimon, das Tellurium, das Wismuth, den Kobalt, den Nickel, das Kupfer, das Blei, so wie die Metalle der dritten, der fünften und der sechsten Klasse (siehe Metall) in Chlorurete umwandeln können. Einige von diesen Metallen können sich mit dem Chlor in mehreren Verhältnissen verbinden; dahin gehören z. B. das Quecksilber,

das Zinn u. s. w. Alle Chlorurete, mit Ausnahme des Deutochlorurets des Zinns, sind bei der gewöhnlichen Temperatur fest; sie sind weiss oder gefärbt; keins von ihnen hat metallischen Glanz, noch Geruch; alle haben, mit Ausnahme des Silberchlorurets und des Protochlorurets des Quecksilbers, einen deutlichen Geschmack; die meisten von ihnen können in regelmässiger Krystallform erhalten werden. Einige von ihnen sind flüchtig, andre fest; mehrere lassen sich schmelzen. Das Hyperchloruret des Kupfers ist das einzige, welches durch die Hitze in Chlor und Protochloruret zersetzt wird. Alle sind im Wasser auflöslich, mit Ausnahme des Chlorsilbers und der Protochlorurete des Quecksilbers und Kupfers; das letztere bildet jedoch mit dem Wasser eine weisse krystallinische Verbindung, die man für ein Chloruret hydrat ansehen kann. Einige Chemiker sind der Meinung, dass die metallischen Chlorurete sich in Wasser auflösen, ohne dasselbe zu zersetzen, und dass folglich ihre Auflösungen wahre Chlorurete sind; Andere glauben, dass das Wasser im Augenblicke der Auflösung zersetzt wird, dass der Sauerstoff sich mit dem Metall und der Wasserstoff mit dem Chlor verbindet, und dass die dadurch erzeugte Hydrochlorsäure sich mit dem Oxyd zur Bildung eines hydrochlorsauren Salzes vereinigt, so dass man statt eines Chlorurets ein aufgelöstes hydrochlorsaures Salz erhält. Endlich haben Einige die Ansicht, dass manche Chlorurete sich in Wasser ohne Zersetzung desselben auflösen, während andre darin, nur insofern sie in hydrochlorsaure Salze umgewandelt worden sind, in Auflösung erhalten werden. Wie dem auch seyn mag, so giebt jede wässrige Auflösung eines Chlorurets mit dem aufgelösten salpetersauren Silber einen quarchähnlichen, schweren, in Wasser und in Salpetersäure unlöslichen, in Ammoniak löslichen und am Lichte sich schwärzenden weisslichenNiederschlag, welcher Chlorsilber ist.

Man bereitet die Chlorurete auf verschiedene Weise; bald verbindet man das Chlorgas mit dem Metall; bald zersetzt man Metalloxyde durch Chlorgas bei einer sehr hohen Temperatur; bald endlich erhitzt man stark manche hydrochlorsauren Salze, um sie zu zersetzen und in Chlorurete umzuwandeln. Wir werden bei Gelegenheit der einzelnen Metalle diejenigen Chlorurete, welche man in der Medicin anwendet, sorgfältig beschreiben.

(Orfila.)

CHLORURETUM CALCIS, Chlorkalk. S. Artikel Kalk.

CHLORWASSERSTOFFSÄURE und CHLORWASSERSTOFFSAURE SALZE. S. Hydrochlorsäure und hydrochlorsaure Salze.

CHOANAE NARIUM, die hinteren Nasenlöcher; χοαναι. S. Nasales fossae.

CHOCOLADE oder CHOCOLATE, Cacao tabulata, Succolata; fr. *Chocolat*; engl. *Chocolate*. Ein in manchen Ländern, besonders aber in Italien und Spanien sehr gewöhnliches Nahrungsmittel, dessen Grundlage aus gerösteten und gestossenen Cacaobohnen und Zukker besteht, das aber auf mehrfache Weisen bereitet wird, die wir kurz erörtern wollen, da die unmittelbaren oder consecutiven Wirkungen der Chocolade sich nach dieser Zusammensetzung richten.

Unter den zahlreichen Bereitungen der Chocolade lassen sich vier Hauptarten unterscheiden: 1) die Chocolade in ihrer grössten Einfachheit, sogenannte Gesundheitschocolade; 2) Chocolade, wovon verschiedene Arome Bestandtheile bilden, sogenannte Vanillenchocolade; 3) solche, mit der man Stärkmehlarten verbunden hat; man könnte sie nährende Chocolade nennen, erstens weil diess ihre Wirkung auf den thierischen Organismus ist, zweitens im Gegensatze zu den vorigen, die es nur wenig sind, und vorzüglich im Gegensatze zu der vierten Chocoladenart, die man durch Zusatz mancherlei Substanzen zur arzneilichen macht.

1) Gesundheitschocolade. — Nachdem unter den Cacaobohnen einige Auswahl getroffen worden ist, was von Seiten des Fabrikanten einige Kenntniss erfordert, lässt man sie, wie den Kaffee, rösten, sodann mittels einer hölzernen Walze, nachdem sie sich halb abgekühlt haben, zerquetschen, und befreit sie sodann von ihrer Hülle mittels einer Schwinge und des Siebes. Nach dieser ersten Operation zerstösst man sie in einem erwärmten eisernen Mörser zu einem groblichen Brei, den man auf einer Marmorplatte erkalten lässt. Da die gute Beschaffenheit der Chocolade sehr von dem Grade der Feinheit des Teiges abhängt, so hat man mehrere Verfahrungsarten erfunden, um ihn so fein als möglich zu machen. Manche Fabrikanten haben zu diesem Zweck sehr sinnreiche Maschinen verfertigen lassen. Das einfachste Verfahren besteht darin, dass man den eben erwähnten Brei mit einem eisernen Cylinder auf einem durch darunter gestellte Kohlen erwärmten Steine zerreibt; hält man den Brei für fein genug, so vermengt man damit eine gewisse Quantität Zuckers in einem erwärmten Kessel; hierauf verreibt man ihn auf's Neue und bringt ihn sodann in blecherne Formen. Man hat so Chocolade in ihrem einfachsten Zustande. Sie ist nicht immer leicht verdaulich, belästigt oft lange Zeit den Magen, ernährt und erregt nur wenig; sie passt nur für kräftige Magen und nicht für schwache Personen und Reconvalescenten. Bei chronischen Entzündungen dürfte sie vielleicht passender seyn als die aromatische Chocolade. Sie bewirkt die Art von Ernährung, die wir unter dem Namen erschlaffende und wenig ersetzende Ernährung beschreiben werden. Diese Chocolade

wird am zweckmässigsten bereitet aus acht Pfunden Caracco-Cacao, aus zwei Pfund Insel-Cacao und zehn Pfund Zucker. Diese Chocolade sowohl, als die folgenden Sorten werden mit Milch oder Wasser genossen; im ersteren Falle ist sie ernährender, allein diese Vermengung nimmt ihr, wie sich von selbst versteht, nichts von ihren erschlaffenden Eigenschaften.

2) Aromatische Chocolade, sogenannte Vanillen-Chocolade. Diese Art Chocolade erhält man, wenn man mit 20 Pfund der vorigen Chocolade drei Unzen Vanille und drei Unzen Zimmet verbindet, die man mit dem zur Bereitung der Chocolade erforderlichen Zucker verreibt. Die Gewürznelken, der Ingwer, das Piment und andere Aromata, die man der Vanille substituirt, müssen verworfen werden; sie geben der Chocolade eine unerträgliche Schärfe. Die Vanille-Chocolade ist leichter verdaulich als die vorige; allein sie hat alle mit dem Genuss aromatischer Substanzen verbundene Nachtheile. Man kann diese Wirkung mässigen, wenn man sie mit Milch geniesst.

3) Nährende Chocolade. — Man hat mit der Chocolade manche Stärkmehlarten, die sie nährender machen, verbunden; die von Salep, Sago, Tapioca würden sich hierzu sehr gut eignen; da sie aber theuer sind, so substituirt man ihnen das Satzmehl von Kartoffeln, Getreide u. s. w. Diese Chocolade ist nährender, belebender als die vorige; sie besitzt die Eigenschaften beider, je nachdem sie mehr oder weniger aromatisirt ist.

Man setzt manchmal der Chocolade Reis, Linsen, Erbsen, süsse Mandeln, Butter, gelbe Eier, Fette, Gummi, Mais u. s. w. zu; alle diese Ingredienzen machen die Chocolade für den Geschmack mehr oder weniger unangenehm.

4) Arzneiliche Chocolade. — Es giebt Personen, welche die Arzneimittel, so zu sagen, unter keiner Form vertragen können, weshalb man manchmal bei der Verordnung mancher Substanzen, die ihr Zustand erfordert, sehr in Verlegenheit geräth. Man hat geglaubt, dass man sie mit Vortheil durch die Chocolade maskiren könnte. Sie lässt sich sehr leicht abführend machen; vorzüglich hat man sie aber als Brustmittel zu benutzen gesucht und man glaubt diesen Zweck erreicht zu haben, wenn man mit der Chocolade die Paste von dem isländischen Moose verbindet. In neuern Zeiten, wo diese Substanz sehr in Aufnahme gekommen ist, hat man sie vielfach angewendet, und ich lasse es dahin gestellt seyn, mit welchem Erfolge. (S. Nahrungsmittel). (Rostan.)

CHOERAS [von χοιρος, Ferkel; wie Scrofula von Scrofa; die Scrofeln; Scrofelkrankheit.]

CHOLAGOGA, von χολη, Galle, und ἀγω ich treibe; die Galle ausleerende Mittel; fr. *Cholagogues*; engl. *Cholagogue Medicines*. Die Alten, welche der Ausleerung der Säfte eine grosse Wichtigkeit beilegten, glaubten in mehrern Abführmitteln, und besonders in dem Rhabarber, ein specifisches Mittel zur Ausleerung der Galle gefunden zu haben; allein diese Meinung stützt sich auf keine bestimmte Erfahrung; auch ist dieser Ausdruck, so wie der von Melaenagoga, seit langer Zeit in Vergessenheit gerathen. (S. Purgantia.) (Guersent.)

CHOLECYSTIS [von χολη, Galle, und κυστις, die Blase; die Gallenblase]. S. dieses Wort.

CHOLECYSTITIS [die Gallenblasenentzündung].

CHOLEDOCHUS, von χολη Galle und δεχομαι ich nehme auf; was Galle aufnimmt; fr. *Cholédoque*. Dieser Ausdruck war bei den Alten ein generischer Terminus, womit sie alle Wege, welche die Galle durchläuft, bezeichneten; so z. B. nennt *Galen* die Gallenblase κυστις χοληδοχος. Jetzt führt blos der durch die Vereinigung des Ductus hepaticus und cysticus gebildete Gang den Namen Choledochus. S. Leber. (A. B.)

CHOLERA, Cholera morbus, Brechdurchfall, Brechruhr, Gallenruhr; [engl. *Cholera*; das IX. Genus der I. Ord. Enterica, in der I. Classe Coelica des *Mason Good*; hat drei Species Chol. biliosa, flatulenta und spasmodica]. Bei den verschiedenen dieser Krankheit, oder besser dieser Gesammtheit von gastrischen Symptomen gegebenen Benennungen haben die Schriftsteller nur das Vorhandenseyn der Galle im Auge gehabt. Das von *Hippocrates* zuerst angewendete Wort Cholera (von χολη Galle und ῥεω ich fliesse, [wahrscheinlicher, wie *Krause* angiebt, von χολερα, eine Dachrinne, welche das Wasser im Innern der Häuser kollernd herabführt, womit sich dann die Erscheinungen bei der Brechruhr leicht vergleichen lassen, so dass es also als eine natürliche Lautbildung anzusehen wäre] ist, indem es nur leichte Modificationen erhalten hat, bis auf uns gekommen. Es ist die Cholera morbus, oder die Passio cholerica *Sydenhams* und der meisten Neuern; von einigen Andern Diarrhoea cholerica, *Choleree (Beaumes)*, *Cholerragie (Chaussier)* genannt.

Die Cholera ist eine acute Affection mit häufigem gallichten Erbrechen, wiederholten Stuhlausleerungen, Steifigkeit der Gliedmassen und Kälte der Extremitäten. Bei diesen Kranken wird auch der Puls schwächer und undeutlicher. Diese von *Galen* entlehnte und von *Bianchi* angeführte Definition scheint uns vor einigen andern neueren den Vorzug zu verdienen, in so fern sie die wesentlichen Kennzeichen des Uebels angiebt, ohne sich auf seine

primitive Natur zu beziehen, die fast bei jedem Individuum verschieden ist. Wenn man dagegen die Cholera nur rücksichtlich der Etymologie des Wortes (gallige Stuhlausleerungen) betrachtet, so wird man genöthigt, mehrere wesentlich verschiedene Krankheiten unter ein einziges Symptom zu vereinigen. So können die Diarrhöe, das gallige Erbrechen bald einer Gastroenteritis, einer Hepatitis u. s. w., bald der Wirkung giftiger Substanzen angehören; und hängen endlich, wie bekannt, diese Erscheinungen nicht oft von einer Ursache ab, die zuerst auf's Gehirn gewirkt hat? So müsste man nach unsrer Ansicht ebenfalls auch alle Affectionen, bei denen der Schweiss reichlicher vorhanden ist, unter einem und demselben Namen vereinigen. Die Nosologen, welche diesen Einwurf fühlten, haben die Natur der Cholera genau zu bestimmen gesucht, und sie machten in ihren Definitionen und Classificationen abwechselnd bald eine entzündliche, bald eine nervöse Krankheit daraus. *Cullen* brachte sie unter die Spasmi, wobei er jedoch eine durch die Ingestion scharfer Substanzen hervorgebrachte Varietät annahm. *Pinel*, welcher sich besonders bemüht hat, die allgemeinen Störungen auf blose örtliche Affectionen zurückzuführen, glaubte die Cholera neben die Febris meningo-gastrica stellen zu müssen; endlich halten mehrere neuere Aerzte, und unter andern *Broussais* und *Geoffroy*, sie bestimmter für eine gastrische Entzündung.

Diese Verschiedenheit der Ansichten über die Natur der Cholera musste sich auch über die verschiedenen Varietäten der Krankheit erstrecken. So musste man eine Cholera von dem Genusse giftiger vegetabilischer Substanzen; eine andere von thierischen Giften; eine dritte von Säuren und mineralischen Salzen herrührend unterscheiden. Endlich führt man noch eine Cholera verminosa, eine Cholera crapulosa, symptomatica u. s. w. an; und es ist *Sauvages* kaum gelungen, alle von den Schriftstellern, die unter einem einzigen Gesichtspunkte die verschiedensten Gegenstände vereinigt haben, beschriebenen Varietäten dieser Krankheit unter ein Dutzend Arten zu bringen. Was ist z. B. eine zufällige Cholera? Man versteht darunter Stuhlausleerungen und reichliches Erbrechen, welches manchmal nach der Ingestion sehr kräftiger salziger Arzneimittel oder selbst mineralischer Gifte eintritt. Ist es aber nicht offenbar, dass man es in diesen Fällen blos mit einer gastrischen Entzündung zu thun hat, und dass die Stuhlausleerungen und das Erbrechen nur Symptome dieser örtlichen Störung sind? Alles, was man über die symptomatische Cholera gesagt hat, bezieht sich noch weit direkter auf Krankheiten von einem entschiedenen Charakter, die sich nicht unter die Geschichte der Krankheitserscheinungen, welche wir in diesem Artikel zu erörtern haben, bringen lassen. Bekanntlich kommen dieses Erbrechen und diese Stuhlausleerungen von galliger Natur häufig bei der gewöhnlichen oder Puerperalperitonitis, der Hepatitis u. s. w. vor. Auch ist durch solche Cholera ähnliche Stuhlausleerungen eine febris intermittens perniciosa maskirt worden. (Siehe die Beschreibung dieser Krankheiten in ihren besondern Artikeln.) Ich übergehe auch die von *Sydenham*, *Bianchi* und einigen Andern angenommene trockene Cholera, denn es heisst diess ganz die Worte missbrauchen, wenn man diese Benennung einer blosen Entleerung von Darmgasarten beilegt. Welche Beziehungen hat man zwischen einer Art Tympanitis und der Cholera aufstellen können? Diese Entwickelung der gasartigen Flüssigkeiten ist niemals wesentlich, sondern beständig das Resultat einer andern Krankheit; so ist sie z. B. eine begleitende Erscheinung der Hysterie, Hypochondrie, einer Gastroenteritis, oder endlich einer krebsigen Affection des Darmkanals.

Aus dem Vorhergehenden ersieht man, dass wir uns hier nur mit der spontanen oder wesentlichen Cholera der Schriftsteller zu beschäftigen haben, und wie gern wir auch die Krankheiten nur als organische Störungen betrachten, und immer die krankhaften Veränderungen der Gewebe, welche den gestörten Verrichtungen entsprechen, entdecken zu können wünschen, so müssen wir doch eingestehen, dass 1) in manchen Fällen die aufmerksamste Untersuchung keine organische krankhafte Veränderung, auf die man die Symptome der Cholera beziehen könnte, zu entdecken vermag; dass 2) in den Fällen, wo die Leichenöffnung einige örtliche Störungen nachweist, die geringe Stätigkeit ihres Sitzes ihnen den grössten Theil ihres Werthes benimmt. Denn was soll man aus Beobachtungen entnehmen, welche ohne Unterschied angeben, dass man Röthe, Spuren von Entzündung und manchmal selbst des Brandes in den Verdauungswegen wahrgenommen hat, wenn man hört, dass diese Störungen bald im Magen, bald im Duodenum, oder in irgend einem andern Theile des Darms Statt fanden; dass sie endlich andre Male im Pancreas, in der Leber oder ihren Anhängen angetroffen wurden; wer steht uns übrigens dafür, dass das, was man wahrnimmt, wirklich veranlassende Ursache der Cholera, und nicht vielmehr ihre krankhafte Folge ist? Bekanntlich weist die Leichenöffnung, besonders in den Fällen, wo diese Krankheit einen sehr raschen Verlauf macht, keine materielle krankhafte Veränderung nach.

Man muss hier wohl einen Mittelweg einschlagen. Die Vitalität der Schleimmembran der Verdauungswege ist ausser der Entzündung anderer Modificationen fähig. Es giebt z. B. Personen, die durchaus die Muscheln, die Pilze u. s. w. nicht vertragen können, wird man dann behaupten, dass diese Nahrungsmittel bei ihnen eine Magen- und Darmentzündung veran-

lassen? Andre Male betrifft ein allgemeiner Einfluss das ganze Nervensystem, der sich in den Organen der Verdauung gerade am häufigsten ausspricht. Dieser Einfluss kann von verschiedener Natur seyn. Wir wollen hier nur die atmosphärische Wärme berücksichtigen. *Broussais* drückt sich, indem er angieht, dass sie die Magenentzündung verursachen kann, folgendermassen aus: „Die Verdauungsorgane verhalten sich gegen die Lungen sehr verschieden; es ist sehr wahr, dass der Andrang der Flüssigkeiten nach der äussern Peripherie ihr Zellgewebe zu entleeren sucht, allein es ist ebenfalls gewiss, dass die Wärme die Empfänglichkeit der zahlreichen Papillen, welche sich in dem Gewebe ihrer Schleimmembran entfalten, beträchtlich steigert, was durch Folgendes bewiesen wird. Diese Papillen werden nämlich von den reizenden Substanzen, z. B. vom Alkohol, vom Glühwein, von thierischen Nahrungsmitteln, die bei kalter Temperatur angenehm auf sie einwirken, sehr unangenehm afficirt. Wohlthätig wirkt dagegen die Berührung der Substanzen von entgegengesetzter Beschaffenheit, z. B. des Wassers, der Säuren, der Vegetabilien; wenn man aber, trotz dieser Abneigung, die Membranen, bevor sich ihre Empfänglichkeit vermindert hat, hartnäckig reizt, so unterhält man daselbst einen Ueberschuss von Thätigkeit, der in Entzündung ausartet. Ja, ich behaupte sogar, dass man durch diese übel verstandene beharrliche Reizung im Capillargefässsystem der Schleimhaut eine entzündliche Modification, oder eine Geneigtheit zur Entwickelung derselben, selbst dann, wenn die Kräfte sich vermindern wollen, unterhält. Es kann selbst geschehen, dass diese Geneigtheit um so viel beträchtlicher wird, je schwächer das Individuum ist. Andre Male unterhält diese andauernde Erregung, welche Entzündung droht, die allgemeine Empfänglichkeit, obschon die Kräfte und die Materialien des Lebens sich vermindern.“ *(Phlegmasies chroniques.)* *Broussais* erklärt in dieser Stelle durch die Beobachtung und auf eine beinahe genügende Weise nicht blos das häufige Vorkommen der Cholera in den wärmeren Jahreszeiten und den heissen Climaten, sondern er erkennt auch zu gleicher Zeit an, dass der Gastritis lange Zeit eine nervöse und schon krankhafte Empfänglichkeit des Verdauungskanals vorausgehen kann. Diese Disposition ist noch keineswegs wirklich entzündlich und kann, bevor sie es wird, zu intensiven und zahlreichen Zufällen Veranlassung geben; wir glauben auch, dass sie in einigen Fällen das Resultat örtlicher Agentien seyn muss; so werden ein Glas Eiswasser, ein leichtes Brechmittel, die bei einem Individuum eine Gastritis hervorbringen, in andern Fällen eine blose Verstimmung oder Steigerung der Sensibilität, in deren Folge Erbrechen und hartnäckig anhaltende Stuhlausleerungen, oder mit andern Worten, eine Cholera eintreten, veranlassen.

Nach dem Vorausgeschickten können wir, wie ich glaube, unter den Ursachen dieser Krankheit 1) solche unterscheiden, welche direkt auf die Verdauungswege einwirken; und 2) solche, deren Wirkung auf das allgemeine Nervensystem, oder primitiv auf das Gehirn gerichtet zu seyn und dieses Centralorgan zu krankhaften Reactionen auf die Verdauungsorgane zu veranlassen scheinen. Unter den Ursachen, welche blos auf den Magen wirken, giebt es, wie wir schon angegeben haben, Nahrungsmittel, die täglich in Gebrauch gezogen werden; allein ihre schädlichen Wirkungen treten nur unter gewissen Umständen ein, d. h. sie entwickeln sich nur durch Beihülfe gewisser besondern Dispositionen. Als solche Substanzen hat die Erfahrung vorzüglich gesalzenes oder wilpriges Fleisch, Schweinefleisch, manche marinirte Fische, oder blos einzelne Theile derselben, die Eier des Hechtes, der Barbe u. s. w., und unter den Pflanzen die Pfirsiche, Pflaume, Ananas, Melone, die Gurke u. s. w. nachgewiesen. In den meisten, von den Schriftstellern angeführten Fällen dieser Art hatten sich die Kranken nach dem Genusse dieser Nahrungsmittel mit kalten Flüssigkeiten, Bier, Cisternen-, Brunnenwasser überladen; diese Getränke haben aber auch allein, nach andern Nahrungsmitteln genommen, in mehr als einem Falle choleraartige Zufälle veranlasst.

In der zweiten Ordnung der Ursachen treten die Wirkungen immer schneller ein, obschon die Agentien weniger unmittelbar scheinen. Zuerst führen wir, als zuerst auf das Gehirn und das Allgemein-Nervensystem wirkend, den Aufenthalt in einem brennenden Clima an. Einige Reisende geben die Cholera morbus als endemisch in Indien und in manchen Gegenden Amerika's an; sie befällt aber, wie das gelbe Fieber, vorzüglich die nicht Acclimatisirten. *Hippocrates* spricht von der Cholera morbus als von einer in Griechenland gewöhnlichen Krankheit; sie kommt auch häufig in Spanien und in Italien vor. Der plötzliche Uebergang in diese südlichen Climate wird zu einer um so wirksameren Ursache, ein je kälteres Land das Individuum verlassen hat. Die umgekehrte Veränderung soll die nämliche Wirkung hervorbringen können. Der Sonnenstich, indem er auf das Cerebral-Nervensystem einwirkt, eine schnelle und anhaltende kreisförmige Bewegung haben oft choleraartige Stuhlausleerungen zur Folge gehabt. Ein altes Strafinstrument, eine Art Käfig, der auf einer vertikalen Axe beweglich war, brachte die Verurtheilten durch ähnliches Erbrechen um *(Peter Frank)*. Die schwankenden Bewegungen eines Wagens, einer Schaukel können die nämlichen Folgen haben. Ich glaube, man kann auch noch zu dieser Art Ursachen die schaukelnden

Schiffsbewegungen rechnen. Ist die Seekrankheit nicht eine Art Cholera?

Die moralischen Gemüthsbewegungen, welche direkt auf das Gehirn wirken, veranlassen oft consecutive Störungen in den Erscheinungen der Verdauung. Man hat die Cholera morbus in Folge eines Zornanfalles, eines plötzlichen Schreckens eintreten sehen; die Vollheit des Magens begünstigt noch diese Wirkung. *Mahon* behauptet, dass lebhafte Gemüthsbewegungen bei den Ammen die Milch so verändern können, dass das Kind sogleich von Cholera befallen wird (Encyclopaedie). Diese Krankheit befällt alle Lebensalter, doch betrifft sie mehr die mannbaren Individuen. Man hat sie bei'm männlichen Geschlechte nicht häufiger als bei'm weiblichen beobachtet. Das häufige Vorkommen dieser Krankheit fällt in unsern gemässigten Climaten mit der elektrischen Beschaffenheit der Atmosphäre und mit den letzten heissen Tagen eines langen Sommers zusammen. *Sydenham* behauptet die regelmässige Wiederkehr der Cholera zu Anfange des Herbstes, besonders wenn, wie er bemerkt, einige Regenstürme die Temperatur plötzlich abgekühlt haben; doch beobachtet man manchmal auch diese Krankheit in der kalten Jahreszeit und in nördlichen Gegenden; es soll diess aber besonders jene Art der Cholera seyn, die durch die Einwirkung der unmittelbaren Ursachen auf die Verdanungsorgane veranlasst wird.

Die Schnelligkeit des Eintretens der Cholera morbus steht mit der Intensität der Ursachen im Verhältnisse. Im Allgemeinen aber zeigen sich die Symptome stürmischer bei der Varietät, die sich unter dem Einflusse der atmosphärischen Constitution entwickelt. Der Eintritt geschieht demnach zuweilen plötzlich; er folgt unmittelbar auf die veranlassende Ursache; die Stuhlausleerung und das Erbrechen erscheinen unvermuthet *(d'emblée)*, und der Ausgang ist in diesen Fällen meistens tödtlich. Andre Male werden die gefährlichen Zufälle mehrere Stunden vorher durch saures oder übelriechendes Aufstossen, durch einen mehr oder weniger intensiven Kopfschmerz, durch einen allgemeinen Schauer, Schwere, Schmerz im Epigastrium, durch einige Koliken, Borborgymen, und endlich durch lästigen Ekel angekündiget. In beiden Fällen sind die ausgeleerten Materien anfangs wässrig und mit Nahrungsmitteln vermengt, wenn die Krankheit kurze Zeit nach der Mahlzeit begonnen hat. Bald wird das Erbrechen gänzlich gallig; es geht ohne viel Schmerz vor sich, und es finden noch einige Momente der Ruhe Statt; auch hat es keinen deutlichen Geruch. Die ersten Stuhlausleerungen bieten beinahe die nämlichen Kennzeichen dar; sie enthalten dann zuweilen eine beträchtliche Menge mehr oder weniger dicker schleimiger Materie. Nach Verfluss einiger Stunden verschlimmern sich alle diese Erscheinungen; der Magenschmerz wird unerträglich; die Erschütterungen des Magens und Darmkanals und die gewaltsamen Zusammenziehungen der Unterleibsmuskeln werden von sehr lebhaften Schmerzen und von grosser Angst begleitet; die Materie der gastrischen und Intestinalausleerungen hat ebenfalls ihre Beschaffenheit verändert; sie sind braun, schwärzlich, grünspanfarbig oder lauchgrün, verbreiten einen übeln Geruch; manchmal sind sie sauer und bestehen zuweilen auch fast ganz aus schwarzem Blute. Der Kranke wird nun von einem brennenden Durste gequält; alle Verrichtungen sind krankhaft verändert; die Respiration ist kurz, seufzend; die Stimme ist rauh; der kleine, häufig zusammengezogene Puls wird unregelmässig und verschwindet unter dem Drucke; das Gesicht, welches anfangs belebt war, wird ausnehmend bleich; es wird von einem kalten Schweisse bedeckt, der sich insbesondre auf alle oberhalb des Zwerchfells gelegene Theile erstreckt und verbreitet; die Bewusstlosigkeiten und selbst Ohnmachten werden häufig; der Kranke ist auffallend niedergeschlagen und die Schwäche der Kräfte auf den höchsten Grad gestiegen. Ungeachtet dieser grossen Schwäche ziehen sich die Gliedmassen noch zusammen, jedoch nur convulsivisch, oder auch mit einer gewissermassen tetanischen Steifheit; die Oberarme, die Unterschenkel bleiben einige Minuten hindurch in verschiedenen Richtungen unbeweglich, bis ein neuer Schmerz sie in eine neue Lage bringt: stets beklagen sich die Kranken über sehr lebhafte Muskelkrämpfe; es wird dann schwer, Getränke beizubringen; die Zusammenziehungen des Magens gehen auf die Speiseröhre über, und Alles wird durch Erbrechen und durch ein häufig wiederholtes Schluchzen ausgeworfen; das Hervordringen der Darmgasarten macht auch die Anwendung der Klystire unmöglich; die Harnabsonderung ist, was auch einige Schriftsteller darüber sagen mögen, im Allgemeinen wenig verändert.

Bei zweckmässiger Behandlung oder bei weniger intensiver Beschaffenheit kann sich die Cholera auf die erste Reihe der angegebenen Symptome beschränken, und man kann auf baldige Besserung hoffen. Reichliche, ununterbrochene Schweisse kündigen gewöhnlich diesen glücklichen Ausgang an. Andre Male ist der Tod die Folge der lebhaften Schmerzen und der reichlichen Ausleerungen, welche immer an Intensität zunehmen; die Zeichen, welche auf dieses Ende hinweisen können, sind eine brennende Hitze im Epigastrium, ein unauslöschlicher Durst; die schwarze Farbe der ausgeleerten Materien, oder ihr plötzliches Ausbleiben bei Fortdauer der heftigsten Anstrengungen; endlich die kalten und klebrigen Schweisse, und vorzüglich die grösste Energie der nervösen Symptome.

Die Prognose muss nach den individuellen Umständen verschieden ausfallen; im Allge-

meinen scheint die Cholera bei'm männlichen Geschlechte gefährlicher zu seyn. Bei Greisen und Kindern kommt sie zwar weniger häufig vor, ist aber auch dann weit gefährlicher. Man kann auch behaupten, dass die Krankheit eine Art Individualität zeigt, welche von ihren Ursachen, oder von dem Momente ihres Erscheinens abhängt. Die Cholera, welche Folge einer Indigestion oder des Genusses schlechter Nahrungsmittel ist, hat gewöhnlich wenig zu bedeuten und geht schnell vorüber. Dagegen ist die, welche von einem allgemeinen Einflusse abhängt, und welche epidemisch herrscht, fast immer tödtlich. *Sauvages*, der, nach *Pontius*, eine Cholera indica beschrieben hat, schildert sie als eine der fürchterlichsten Krankheiten; vielleicht handelte es sich auch um den Typhus icterodes, der so oft von choleraartigen Ausleerungen begleitet wird. Was diesen Irrthum vermuthen lassen könnte, ist, dass mehrere Pathologen unter den Symptomen der Cholera die gelbe Farbe der Haut aufführen.

Unterscheidung von andern Krankheiten. — Manche Affectionen des Verdauungsapparates können die Cholera simuliren, wenn sie von Erbrechen und Stuhlausleerungen begleitet werden. Die Darmentzündung lässt sich in den ziemlich seltenen Fällen, wo Ekel und Neigung zum Erbrechen Statt finden, durch die sehr hohe Sensibilität des Unterleibes, durch die Trockenheit der Haut und durch das Fieber erkennen. Allein durch die kurze Dauer der Cholera wird noch ein bedeutenderer Unterschied zwischen diesen beiden Krankheiten festgestellt. Das Nämliche gilt in Beziehung auf die Dysenterie. Die Bleikolik, bei der das hartnäckige anhaltende Erbrechen eins der Hauptsymptome abgiebt, ist unserer Krankheit in so fern ähnlich, als sie ebenfalls ohne Fieber auftritt, und von allgemeinen nervösen Erscheinungen begleitet wird; allein es bleibt ihr als pathognomonisches Kennzeichen eine lange Zeit anhaltende hartnäckige Verstopfung. Der nervöse Ileus, oder das Miserere, welches in mehreren Punkten Aehnlichkeit mit der Cholera hat, bietet doch das Besondere dar, dass die Stuhlausleerungen selten sind und schwierig vor sich gehen, und dass ihnen lange Zeit das Brechen vorausgeht; ferner ist dieses letztere Symptom ihm nicht, wie der Cholera, absolut unerlässlich. Die krankhaften Erscheinungen der Vergiftung durch Antimon- und Arsenikpräparate lassen sich vorzüglich schwer von den der Cholera eigenthümlichen unterscheiden. Die Entleerungen haben in beiden Fällen die nämliche Intensität, und die Folgen sind ebenfalls tödtlich. Dessen ungeachtet hat man gefunden, dass bei der durch das Gift hervorgebrachten Krankheit die Diarrhöe nur erst nach dem Erbrechen eintritt, während diese beiden Symptome bei der Cholera gleichzeitig vorhanden sind. Die Spuren einer giftigen Substanz in den ausgeleerten Materien heben die letzten Zweifel. Diese Unterscheidungsmerkmale sind mit einer grossen Genauigkeit in der allgemeinen Toxicologie des Professor *Orfila* aufgestellt.

Die Leichenöffnung lehrt, wie wir schon angegeben haben, nichts Bestimmtes über die materielle Natur der Cholera. Wir wollen hier, ohne irgend eine Folgerung daraus zu ziehen, blos die organischen Störungen, die man meistentheils gefunden hat, anführen. Fast immer hat man eine über den ganzen Verdauungskanal verbreitete Röthe wahrgenommen, welche von einer blosen Injection des Gefässsystems herzurühren scheint, die wohl in Folge der zahlreichen und lange Zeit andauernden Anstrengungen des Erbrechens eintreten muss. Häufig hat man auch die Gefässe des Magens mit Blut überfüllt, und manchmal selbst erweitert oder zerrissen gefunden. Die Schriftsteller geben ferner noch an, dass in manchen Fällen die Leber umfänglicher und entzündet zu seyn scheint; Andere wollen sie verhärtet, vertrocknet und fast schwärzlich gefärbt gesehen haben. Die Gallenblase kann eben so verschiedene Veränderungen darbieten; bald ist sie erweitert, bald in sich selbst zusammengezogen. Die Aerzte des verflossenen Jahrhunderts haben vorzüglich in der Galle grosse Veränderungen wahrzunehmen geglaubt. Ihnen zu Folge entwickeln sich darin scharfe und caustische Stoffe, deren Wirkung *Fr. Hoffmann* mit den kräftigsten Giften vergleicht. Nach *Cullen* bewirkt die blose Hitze der Atmosphäre diese Acrimonia, die er nachher eine so wichtige Rolle spielen lässt. Jedermann weiss jetzt, dass solche Veränderungen in dem Produkte der Absonderungen stets vor sich gehen, wenn der krankhafte Zustand der Organe einen Einfluss auf dieselbe ausübt. Die blosen Anstrengungen zum Erbrechen können nach unserer Meinung schon die Vitalität der Leber modificiren und ihre Verrichtungen stören, obschon die Sensibilität des Magens zuerst davon ergriffen wird. In welcher Krankheit ist die Gallenabsonderung wohl mehr verändert als im gelben spanischen Fieber? und wie wenig Licht haben die anatomischen Untersuchungen über diese fürchterliche Geissel verbreitet. Es scheint, als ob hier das ganze Nervensystem gleichzeitig ergriffen werde; will man die Galle als ursächliches Moment davon bezeichnen?

Die Behandlung ist für beide aufgestellte Arten der Cholera ganz die nämliche, da die durch die Verdauungsorgane erhaltene Modification ebenfalls in diesen beiden Fällen die nämliche ist. Diese Beschaffenheit der Sensibilität ist uns unbekannt; es würde eben so gewagt seyn zu behaupten, dass sie gesteigert, als beweisen zu wollen, dass sie vermindert sey. Die therapeutischen Mittel wer-

den folglich nur durch einen weisen Empirismus geregelt. Die meisten Praktiker von *Aretäus* an, stimmen darin überein, dass sie im Anfange der Cholera die blosen verdünnenden Mittel, die wässrigen, schleimigen Getränke in reichlichem Maasse anrathen. Es macht keinen grossen Unterschied, ob man mit *Sydenham* Hühnerbrühe giebt, oder nach *Celsus* und *Hoffmann* bloses Wasser verordnet. Allein die verschiedene Temperatur dieser Getränke macht vielleicht einigen Unterschied. Gewöhnlich werden die Tisanen lauwarm genommen; doch geben einige Aerzte, und unter ihnen Prof. *Recamier*, den ganz kalten den Vorzug. Ohne weitläufig diese Ansicht erörtern zu wollen, erinnern wir blos, dass die Kälte in mehreren Fällen zu einem sehr kräftigen beruhigenden Mittel wird, und dass sie wahrscheinlich auf diese Weise in der Krankheit, die uns hier beschäftiget, wirken kann. Die Alten beabsichtigten, indem sie reichliches Getränk anriethen, den scharfen und brennenden Humor, welcher den Magen reizte, zu verdünnen, und sey es nun mit ihrer Theorie wie es wolle, so hatte doch ihre Praxis häufig einen glücklichen Erfolg. In neuern Zeiten führte *Alph. Leroy* eine ganz entgegengesetzte Methode ein, die dessen ungeachtet ebenfalls zahlreiche glückliche Erfolge zählt. Dieser Professor liess die Kranken dursten, erlaubte ihnen dann blos den Mund mit einigen Schlukken kalten Wassers zu befeuchten, die dann sogleich wieder ausgeworfen werden mussten. *Alph. Leroy* gründete diese Heilmethode auf die Unmöglichkeit, worin sich der Magen befindet, in der Cholera irgend etwas bei sich zu behalten, und seine ganze Behandlung bestand darin, dass er alle Stunden ⅛ Gran durch Aether gereinigtes Laudanum opiatum gab (Dissert. sur le Cholera Morbus von *S. B. Giraud*, Thès. 1812.). Dieses Opiumpräparat ist das nämliche, was man jetzt unter dem Namen Opiumextract, welches vom Narcotin befreit, oder nach *Robiquet's* Methode bereitet worden ist, rühmt. Man kann ohne üblen Zufall oder vielmehr mit Vortheil dieses kräftige Heilmittel binnen 24 Stunden bis zu 8 Gran geben.

Wir wollen aus den verschiedenen Heilmethoden der Schriftsteller die therapeutischen Mittel, deren Angabe wir bei der Behandlung der Cholera für nöthig erachten, ausheben. In den ersten Stunden, wo die Ausleerungen Statt finden, muss man ein leichtes, etwas schleimiges Getränk verordnen; doch darf es nicht zu viel Schleim enthalten, weil es sonst den Magen belästigen könnte; es sey lauwarm, eher kalt, als warm; auch darf der Kranke nicht zu viel davon nehmen, sondern man lasse es ihn Vierteiglasweise geniessen, indem diese Quantität hinreicht, den Durst zu stillen und die Zusammenziehungen des Magens weniger schmerzhaft zu machen (*Celsus*, *Sydenham* u. s. w.). Prof. *Pinel* verordnet ein sehr schwaches Johannisbeerwasser, dass man ebenfalls kalt und in sehr kleinen, oft wiederholten Gaben verabreicht. Auch wir haben es mit Vortheil gegeben. Mit diesen Getränken kann man örtliche erweichende und beruhigende Mittel verbinden; blose in eine Abkochung der Altheewurzel und der Mohnköpfe getauchte Compressen erfüllen diesen Zweck; auch diese örtlichen Mittel müssen eine mässige Temperatur haben. Im Anfange kann man auch schleimige und narcotische Klystire, von der Temperatur des menschlichen Körpers, verordnen. Es ist nicht gerade die strengste Diät nothwendig; das allgemeine Nervensystem aber erfordert die grösste Ruhe, weshalb man anfangs die grösste Unthätigkeit der Bewegungs- und sensoriellen Organe vorschreibt. Der Kranke muss sich demnach an einem kühlen Orte, wo er sowohl vor dem Lichte und Geräusche, als vor jedem starken Geruche gesichert ist, aufhalten. Endlich ist es eben so wichtig, dass er nicht friert, aber auch nicht zu sehr warm gehalten wird.

Mit diesen einfachen Mitteln muss man, wenn sie einige Besserung hervorbringen, fortfahren oder, wenn sie ohne Erfolg geblieben sind, andere damit verbinden. In diesem zweiten Stadium der Cholera hat man hauptsächlich die Narcotica gerühmt; man verordnet immer das Laudanum liquidum oder Extr. gummosum opii; das erstere Präparat in der Gabe von 15 bis 20 Tropfen in einem Tränkchen, und das letztere in Pillen von ½ bis 1 Gran, so dass man binnen 24 Stunden 3 bis 4 Gran nehmen lässt. Man kann mit der nämlichen Gabe das vom Narcotin befreite Opium anwenden. Es beruhigt so noch mehr. Die Klystire werden ebenfalls durch Zusatz von Laudanum beruhigend gemacht. Endlich kann man die Anwendung eines Theriakpflasters auf das Epigastrium versuchen (*Sydenham*, *Douglas*). Später muss man, um eine Ableitung anzubringen, die Rubefacientia oder selbst die Vesicatoria auf die nämliche Gegend, oder auf die untern Extremitäten applicirt, in Gebrauch ziehen. In mehreren Fällen hat man in wenig Stunden alle Zufälle der Cholera durch die blose Anwendung eines breiten Blasenpflasters auf den Theil des Bauchs, welcher dem Magen und dem linken Leberlappen entspricht, verschwinden sehen (*Fouquier*, *Orfila*). Ein treffliches und zu selten angewendetes Mittel ist das lauwarme Bad; man muss ohne Furcht den Kranken mehrere Stunden darin erhalten. Die Adynamie, welche beständig der Cholera folgen soll, findet ihre Ursache nur in der Krankheit selbst; man wird sie niemals herbeiführen, wenn man die Schmerzen durch irgend ein Mittel beruhigt. Wir wollen jedoch nicht damit die Blutentleerungen vorschlagen; die Erfahrung hat seit

langer Zeit gelehrt, dass sie schädlich sind. Dessen ungeachtet aber würden wir doch einige Blutigel in Gebrauch ziehen, wenn in einem besondern Falle das Zusammentreffen der Symptome und der Ursachen uns einen örtlichen Blutandrang anzeigte; wenn ferner der Kranke plethorisch wäre, oder an einer, seit einiger Zeit unterdrückten, Hämorrhagie litte. Die ausleerenden, abführenden und Brechen erregenden Mittel sind ebenfalls von der Behandlung der Cholera ausgeschlossen. *Ettmüller*, der sie rühmt, hat sich den Tadel Aller, die nach ihm schrieben, zugezogen.

Neuerlich hat jedoch *Hallé* manchmal ein Tränkchen angewendet, worin die Ipecacuanha mit beruhigenden Mitteln verbunden ist. Dr. *Gallereus* will davon den grössten Nutzen gesehen haben. In England rühmt *Bowes* als Specificum bei der Cholera die verdünnte Salpetersäure. Die Gabe ist 15 bis 20 Tropfen, die man in einem Columboaufgusse nehmen lässt. Etwas Genaueres ist uns über die Anwendung und den Nutzen dieser Mittel nicht bekannt.

Eine eben so interessante als sonderbare Thatsache ist uns neuerlich mitgetheilt worden, und obschon ihre Vereinzelung uns keine Folgen daraus zu ziehen gestattet, so halten wir es doch für nützlich, sie bekannt zu machen. Dr. *Bourdois*, welcher zu einem Manne mittleren Alters, der seit 36 Stunden an einer sehr heftigen Cholera litt, gerufen wurde, glaubte den Kranken in seinem Delirium das Wort Pfirsiche aussprechen zu hören. Dieser geschickte Praktiker liess, indem er diese Art Instinct benutzte, eine von diesen Früchten holen. Der Kranke ass sie mit Begierde und verlangte eine zweite, die ihm ebenfalls bewilligt wurde. Das Erbrechen, welches bis dahin hartnäckig angehalten hatte und durch den kleinsten Schluck einer Tisane veranlasst worden war, trat nicht mehr ein; wodurch der Arzt ermuthiget wurde. Der Kranke ass nun, oder verschlang vielmehr in einer Nacht 30 Stück Pfirsiche, nicht blos ohne üblen Zufall, sondern auch mit solchem Nutzen, dass er den andern Tag völlig hergestellt war.

Einige Aerzte haben besonders das Erbrechen als das gefährlichste Symptom bekämpft; man hat um die Wette Camphor, Moschus, Columbo u. s. w. vorgeschlagen; wir glauben jedoch nicht, dass diese Mittel einer rationellen Behandlung entsprechen; auch sind die Fälle, wo sie mit Erfolg gegeben worden sind, sehr selten. Es dürfte übrigens wohl überflüssig seyn, wenn wir alle Mittel, die zur Beseitigung der Cholera in Vorschlag gekommommen sind, aufführen wollten; hier, wie in allen Krankheiten, wo die Gefahr dringend ist, sind die Praktiker mehr dem Gefühle des Mitleids, welches überall Hülfe zu bringen sucht, als den Regeln einer strengen Therapie gefolgt. (G. Ferrus.)

CHOLERICA (FEBRIS); fr. *fièvre cholerique*. *Torti* hat diesen Namen einer Varietät der Febris perniciosa, die sich durch reichliche gallige Ausleerungen nach oben und unten charakterisirt, und von gefährlichen Zufällen, wie man sie bei der Cholera sieht, begleitet wird, beigelegt. Manchmal nimmt die F. perniciosa cholerica mehr die Form der Dysenterie an (s. Intermittens febris perniciosa). (Coutanceau.)

CHOLERISCHES TEMPERAMENT, s. Temperament.

CHOLESTERIN, Cholesterina; von χολη, Galle, und στερεος, trocken, fest; fr. u. engl. *Cholesterine*. *Chevreul* hat damit die krystallische Substanz der menschlichen Gallensteine, die von *Fourcroy* unter dem Namen Adipocire (s. dieses Wort) beschrieben worden ist, bezeichnet. Man findet das Cholesterin in den meisten Gallensteinen bei'm Menschen, im Moschus, in einigen Pilzarten, in manchen Gehirnconcretionen, im scirrhösen Gewebe, im Serum mancher Hydrocelen, und in einigen thierischen Säften; nach *Powel* macht es manchmal einen Theil der Galle aus. Es besteht nach *Berard* aus 1000 Raumtheilen Kohlendampf, 1510 Wasserstoffgas und 47 Sauerstoffgas. Nach *Th. v. Saussure* enthält es 84,068 Kohlenstoff, 12,08 Wasserstoff und 3,914 Sauerstoff. Es ist wahrscheinlich, dass das aus den erwähnten Substanzen gezogene Cholesterin nicht eins und dasselbe ist.

Das aus den Gallensteinen erhaltene besteht aus weissen, glänzenden, geruch- und geschmacklosen Schuppen, die in einer Temperatur von 137° *C.* schmelzen und bei'm Erkalten strahlige Blättchen bilden. Wenn man es destillirt, so bildet sich ein öliges flüssiges Product, welches weder sauer noch ammoniakalisch ist; es bleibt in der Retorte nur ein Atom kohliger Materie zurück; es ist unlöslich im Wasser, löslich im Aether und im Alkohol; 100 Theile kochenden Alkohols lösen bei einer Dichtigkeit von 0,816 18 Theile davon auf, während die nämliche Menge Alkohol bei 0,840 nur 11,24 davon auflöst; auch lagert sich der grössere Theil des Cholesterins bei'm Erkalten wieder ab. Die Alkalien verwandeln es nicht in Seife; die Salpetersäure wandelt es in eine fettige Säure, die Cholesterinsäure, um. Man erhält es, wenn man die krystallisirten und gepulverten menschlichen Gallensteine mit kochendem Alkohol behandelt, welcher das Cholesterin auflöst; man filtrirt und es trennt sich dann diese Materie in dem Maasse, als die Flüssigkeit erkaltet, in Form von Schuppen. Man wäscht die Krystalle mit kaltem Alkohol, lässt sie abtröpfeln und löst sie dann wiederum in kochendem Alkohol auf, um sie auf's Neue durch's Erkalten krystallisiren zu lassen, und dann ist das Cholesterin

rein. Es findet diese Materie keine Anwendung.

CHOLESTERINSAEURE; fr. *Acide cholesterique*; engl. *Cholesteric Acid.* Diese Säure wird erzeugt, wenn man das Cholesterin mit concentrirter Salpetersäure erhitzt; der Ueberschuss von Salpetersäure wird dadurch entfernt, dass man das Gemenge mit basisch kohlensaurem Blei kochen lässt; sie ist von *Pelletier* und *Caventou* entdeckt worden. Sie bildet weissgelbliche Nadeln, die, wenn sie vereinigt sind, orangegelb erscheinen. Sie hat einen butterähnlichen Geruch; ihr Geschmack ist schwach und leicht styptisch; ihr specifisches Gewicht ist geringer als das des Wassers und beträchtlicher als das des Alkohols. Sie röthet das Lackmuswasser. Bei 58° *C.* schmilzt sie; wenn man sie destillirt, so zersetzt sie sich, ohne dass basisch kohlensaures Ammoniak gebildet wird, was als Beweis dient, dass sie keinen Stickstoff enthält. Sie ist im Wasser wenig löslich, sehr löslich aber im Alkohol, Essigäther, Schwefeläther, in den flüchtigen Oelen und der Salpetersäure. Sie ist unlöslich in den vegetabilischen Säuren. Durch die concentrirte Schwefelsäure wird sie verkohlt. Sie findet keine Anwendung.

CHOLESTERINSAURE SALZE; lat. u. fr. *Cholesterates*; sind aus einer Base und Cholesterinsäure (s. dieses Wort) bestehende Salze. Keins von ihnen wird in der Medicin benutzt. (Orfila.)

CHOLOPOESIS [von χολος, die Galle, und ποιησις, die Bereitung; die Gallenbereitung; s. Galle].

CHOLORRHAGIA [von χολος, Galle, und ῥαγη, Ergiessung; die plötzliche Gallenergiessung].

CHOLOSIS [χωλωσις, das Lähmen, Lahmmachen].

CHONDROGLOSSUS, Knorpelzungenmuskel; fr. *Chondroglosse.* Diesen Namen haben Einige einem Theile des Hyoglossus beigelegt; s. dieses Wort. (A. B.)

CHONDROGRAPHIA, — logia, — tomia, Beschreibung, Abhandlung, Trennung der Knorpel. Diese Wörter sind wenig gebräuchlich. (A. B.)

CHONDROPHARYNGEUS [ist die Parthie des Constrictor pharyngis medius, welche von dem Cornu minus ossis hyoidei entspringt. S. Pharynx].

CHORDA, von χορδη, die Schnur, die Darmsaite; franz. *Corde*; engl. *Cord.* Eine harte, längliche, mehr oder weniger schmerzhafte Anschwellung, die ihren Sitz in dem Zellgewebe der Ruthe, der Schaam oder des Dammes hat, und zuweilen bei Personen vorkommt, die an Schankern oder an andern sehr entzündlichen syphilitischen Zufällen leiden. Sie findet auch Statt, ohne dass irgend eine wahrnehmbare örtliche Reizung vorausgegangen ist. Diese Chorda erstreckt sich oft von der Vorhaut, oder jeder andern Stelle des männlichen Gliedes oder der Schaam bis zur entsprechenden Leistengegend. Ich habe sie sich längs des obern Theiles der Corpora cavernosa bis zur Schaamgegend hin erstrekken sehen.

Dieser Zustand weicht gewöhnlich dem Gebrauche der Antiphlogistica und der erweichenden und erschlaffenden Umschläge, die gegen die Reizung des veranlassenden syphilitischen Symptoms gerichtet werden. Wenn nach der Beseitigung des letzteren die Anschwellung fortdauert und unschmerzhaft ist, so erlangt man oft die Zertheilung mittels örtlicher alkalischer oder mercurieller Frictionen, so wie durch verschiedene mehr oder weniger reizende Heilmittel, unter denen die antisyphilitischen immer den ersten Rang einnehmen müssen. Wenn aber die Geschwulst ungeachtet dieser Behandlung noch härter und gespannter wird, so muss man sie durch einen hinlänglich grossen Schnitt bloslegen und exstirpiren, vorzüglich wenn ihre Gegenwart die Erectionen verhindert, oder auf irgend eine Weise, sowohl durch die verschiedenen Krümmungen, welche die Ruthe, als durch das ungewöhnlich grosse Volumen, welches manchmal die Vorhaut annimmt, dem Beischlafe hinderlich wird. Oft ist es in diesem letzteren Falle einfacher, die Operation der Phimosis oder die Beschneidung zu verrichten. Auch hat man zur Beseitigung dieser Art Chorden, wenn sie hervorspringende und nicht sehr dicke Stränge bilden, mehrere Einschnitte quer durch ihre Achse zu machen vorgeschlagen; allein dieses Verfahren erreicht fast niemals seinen Zweck vollständig. Die Excision muss vorgezogen werden; sie lässt sich leicht und ohne Gefahr verrichten. Gewöhnlich sind die unschmerzhaften Geschwülste der hier in Rede stehenden Beschaffenheit weit weniger belästigend, wenn sie in den grossen Schaamlefzen oder im Damme vorhanden sind; man kann sie dann meistentheils, ohne dass man etwas Uebles zu befürchten hat, sich selbst überlassen.

Man versteht unter Chorda (Chorda veneris), fr. *Cordée*, auch noch den Zustand bei einer Blennorrhagie, wo die Erectionen in Folge einer heftigen Entzündung, wodurch die Harnröhre die Fähigkeit verliert, sich in dem nämlichen Verhältnisse wie die Corpora cavernosa zu verlängern, ausnehmend schmerzhaft sind. Es entsteht durch diese Disposition eine sehr beträchtliche Krümmung der Ruthe gegen ihre untere Fläche, mit einem Gefühle von Zerreissung in dem ganzen angeschwollenen Theile und vorzüglich im Schaambändchen (s. Blennorrhagie). (L. V. Lagneau.)

CHORDA LONGITUDINALIS LANCISII [wird die längliche Furche genannt, welche die grosse Sichel mit ihrem untern Sinus,

in dem sie auf dem Corpus callosum aufliegt, hervorbringt; s. Gehirn.]

CHORDA SPERMATICA, der Saamenstrang; s. dieses Wort.

CHORDA TRANSVERSALIS CUBITI [ein Band des Ellbogengelenkes, welches unter der Wurzel des Processus coronoideus ulnae anfängt, und sich unter der Tuberositas radii endigt].

CHORDA TYMPANI. Die Anatomen nennen so einen Faden des Nervus communicans faciei, welcher durch die Trommelhöhle geht. S. Communicans faciei (nervus).

CHORDAE VOCALES, fr. *Cordes vocales*. Man giebt zuweilen diesen Namen den untern Stimmritzenbändern. S. Stimmritze und Kehlkopf.

CHORDAPSUS; von χορδη Darm, Saite, und ἅπτειν festhalten, fassen; das Kotherbrechen; fr. *Chordapse*. Synonym mit Ileus. S. dieses Wort. [Eigentlich bedeutet Chordapsus im Sinne der Alten die Drehung eines Eingeweides um seine Achse, z. B. des Darmes, des Netzes, des Gekröses. Einen sehr interessanten Fall der Art hat ganz neuerlich *Clarus* bekannt gemacht. (De omenti laceratione, et mesenterii chordapso commentatio prior. Lips. 1830.)]

CHOREA SANCTI VITI von χορεια Tanz; der Veitstanz. S. dieses Wort.

CHORIOIDEA (Tunica), die Gefässhaut des Auges. S. Auge.

CHORION, die Lederhaut (des Eies). Die Etymologie dieses Wortes richtet sich darnach, ob man es im Griechischen mit einem o oder ω schreibt, und kann ein merkwürdiges Beispiel von der geringen Beurtheilungskraft vieler Commentatoren und Etymologen liefern. Die, welche χοριον schreiben, leiten es entweder von χορος, Chorus (der Chor) ab, weil die Gefässe darin so geordnet sind, wie die Personen auf einem Chor, oder weil, wie *Moschion* sagt, diese Membran aus mehreren Theilen, wie ein Chor aus mehreren Personen besteht, oder, wie *Riolan*, von χορηγειν, die Kosten zahlen, weil es die Nahrung für den Fötus liefert. Schreibt man χωριον, so leitet man es von χωρειν, weggehen, ab, weil das Chorion zu gleicher Zeit mit dem Fötus weggeht, oder von χωρος, χωριον, Ort, Wohnplatz, weil es gleichsam der Ort, die Wohnung ist, wo sich der Fötus entwickelt. Das Wort Chorion bezeichnet bei den alten Anatomen, welche von der Lage dieser Theile keine genaue Kenntniss hatten, bald die Placenta, bald eine von den Membranen, welche den Fötus umgeben. Diese letztere Bedeutung hat sich allein erhalten. S. Ei, menschliches. (Desormeaux.)

CHOROIDEUS, Choroides; χοροειδης, was dem Chorion ähnlich ist; man versteht darunter bei den Alten eine von den Membranen des Auges (s. Auge). Ferner nennt man Plexus choroidei zwei häutige und gefässreiche, in den Seitenventrikeln des Gehirns gelegene Falten. S. Gehirn. (A. B.)

CHOU-FLEUR, eine Art syphilitischen Auswuchses. S. Blumenkohlstaude.

CHRISTWURZEL, siehe Helleborus niger.

CHROM, Chromum, von χρωμα, Farbe; fr. *Chrome*; engl. *Chromium*. Ein von *Vauquelin* im Jahre 1797 im sibirischen rothen Blei (chromsauren Blei) entdecktes Metall, was seinen Namen deshalb erhalten hat, weil es mit vielen Körpern farbige Zusammensetzungen bildet. Es ist unter die säurefähigen Metalle der vierten Classe *Thenard's* gebracht worden (s. Metall). Man findet es niemals rein in der Natur, sondern nur als Oxyd und Salz; es kommt in den Aerolithen, dem Smaragd, dem Serpentin, in den natürlichen Eisenerzen und dem sibirischen rothen Blei u. s. w. vor. Das Chromerz, welches man häufig bei Gassin in der Provence antrifft und das man für chromsaures Eisen angesehen hat, besteht hauptsächlich aus Chromoxyd und Eisenoxyd.

Das Chrom ist fest, weissgräulich und sehr zerbrechlich. Sein specifisches Gewicht ist 5,900. Es schmilzt nur bei einer sehr hohen Temperatur und bildet dann kleine Körner. Luft und Sauerstoff wirken auf dasselbe nur, wenn es sehr erhitzt worden ist, ein; es bildet sich dann grünes Chromprotoxyd; doch kann man mittels andrer Mittel dieses Metall mit einer grössern Menge Sauerstoff verbinden und so das Chromdeutoxyd und die Chromsäure bilden.

Wenn man ein Gemenge von Chrom und Kali der Luft aussetzt, so absorbirt das Metall so viel Sauerstoff, dass es in Chromsäure übergeht, und es bildet sich chromsaures Kali. Man erhält das Chrom dadurch, dass man das Protoxyd in einem mit Gestiebe ausgefütterten Schmelztiegel durch Kohle zersetzt. Es findet keine Anwendung.

Chromoxyde, fr. *Oxydes de Chrome*; engl. *Chromic Oxides*. Das Protoxyd kommt selten in der Natur vor; es ist rein, nicht schmelzbar, durch Feuer, Sauerstoff und Luft nicht zu verändern. Durch die *Volta*'sche Säule wird es in Sauerstoff und Chrom zersetzt; es löst sich in den Säuren leicht auf; man benutzt es zum Grünfärben des Porcellans und des Glases, und zur Gewinnung des Chroms. Man erhält es, wenn man in einer irdenen Retorte chromsaures Quecksilber allmählig erhitzt; es zersetzt sich dieses und es bleibt das Oxyd in der Retorte zurück, während sich Quecksilber und Sauerstoffgas entbindet. — Das Deutoxyd ist braunglänzend, im Wasser und in den Säuren unlöslich und in den Alkalien fast unlöslich. Es wird nicht benutzt. — Hyperoxyd, s. Chromsäure. (Orfila.)

CHROMSAEURE, Acidum chromicum; fr. *Acide chromique;* engl. *Chromic Acid.* Sie besteht aus 87,72 Th. Sauerstoff und aus 100 Th. Chrom. Sie bildet einen Bestandtheil des Spinell und des sibirischen rothen (chromsauren) Bleies. In diesem letzten Erze hat sie *Vauquelin* im Jahre 1797 entdeckt. Sie bildet purpurrothe Prismen, die einen scharfen, styptischen Geschmack haben, zerfliessen und schwerer als Wasser sind, worin sie sich sehr gut auflösen. Diese Auflösung ist roth und wandelt sich, wenn sie mit Hydrochlorsäure erhitzt wird, in grünes hydrochlorsaures Chrom um. Die schweflige Säure und das protohydrochlorsaure Zinn entreissen der Chromsäure ebenfalls einen Theil Sauerstoff, und wandeln sie in grünes Protoxyd um. Sie schlägt das salpetersaure Silber roth, die Bleisalze gelb und die Salze des Quecksilberprotoxyds orangeroth nieder. Sie wird in der Medicin nicht angewendet; man bedient sich ihrer als Reagens auf Silber-, Blei- und Quecksilbersalze; allein man zieht ihr zu diesem Zwecke das chromsaure Kali vor. S. Kali. (Orfila.)

CHROMSAURE SALZE, lat., fr. u. engl. *Chromates.* Eine Gattung von Salzen, die aus einer Base und aus Chromsäure (siehe dieses Wort) bestehen. Kein chromsaures Salz wird in der Medicin benutzt. Das chromsaure Kali dient zuweilen als Reagens zur Entdeckung mancher animalischen Gifte. Siehe Kali, Blei, Silber und Quecksilber. (Orfila.)

CHRONISCH, Chronicus, von χρονος, Zeit; fr. *Chronique;* engl. *Chronic*; man belegt mit diesem Namen Krankheiten, die eine lange Dauer haben, oder einen langsamen Verlauf machen; so wie man acute diejenigen nennt, die von kurzer Dauer sind und schnell verlaufen. Die alten Schriftsteller hatten für die Dauer der acuten und chronischen Affectionen eine bestimmte Zeit festgesetzt; die meisten rechneten zu den ersteren diejenigen, welche vor dem vierzigsten Tage aufhörten, zu den letzteren diejenigen, welche sich darüber hinaus verlängerten. Einige nehmen als Gränze zwischen beiden den 60sten Tag an, allein es giebt Krankheiten, die auch nach dieser Zeit noch acut sind, während andere chronisch sind, obschon sie sich in einigen Wochen endigen. Jede Affection, deren Symptome sich langsam entwickeln, wachsen und auf einander folgen, ist wesentlich chronisch, wenn sie auch der Zahl der Tage nach zu den acuten Affectionen gehören würde. Noch ist zu berücksichtigen, dass eine und dieselbe Affection nach einem sehr acuten Verlaufe unmerklich in den chronischen Zustand übergehen kann, ohne dass sich der Punkt, wo diese Umwandlung vor sich geht, bestimmen lässt. Hieraus geht hervor, dass man dieser übrigens an und für sich sehr guten Eintheilung keine sehr grosse Wichtigkeit beilegen darf. S. Acut und Verlauf. (Chomel.)

CHRUPSIA [von χροα und ὄψις, Visus coloratus; eine Augenkrankheit, bei welcher der Kranke andere Farben sieht, als der gesehene Gegenstand an sich trägt].

CHRYSIS IGNITA, die Goldwespe. Siehe dieses Wort.

CHRYSITIS ist gelbes Bleioxyd oder Bleiglätte; s. Blei.

CHYLIFERA (Vasa), von Chylus, Speisesaft und fero, ich trage, führe; Speisesaft führende Gefässe, Milchgefässe, Vasa lactea; fr. *Vaisseaux chylifères;* engl. *Chyliferous Vessels.* Man belegt mit diesem Namen die lymphatischen Gefässe und Drüsen der Därme, besonders des dünnen Darmes, weil sie den Chylus in den Ductus thoracicus überführen. Sie verlaufen zwischen den beiden Blättern des Bauchfelles, welche das Mesenterium bilden.

Die chylusführenden Gefässe entspringen an der freien Oberfläche, oder in der Substanz der Schleimmembran des Dünndarmes auf eine noch nicht genau bekannte Weise; denn man weiss nicht bestimmt, ob jedes mit einem oder mehreren unterschiedenen und an der Oberfläche offenen Mündungen beginnt, oder ob sie nicht vielmehr aus einer weichen schwammigen, der Imbibition fähigen Substanz, welche die freie Fläche der Schleimmembran auskleiden würde, ihren Ursprung nehmen.

Ausser diesen sehr feinen, quer oder ringförmig zwischen der Schleim- und Muskelhaut verlaufenden, und von da zwischen die Blätter des Mesenterium tretenden Gefässen gelangen noch andere weit umfänglichere zwischem dem Bauchfelle und der Muskelhaut gelegene und länglich oder wenigstens sehr schräg verlaufende lymphatische Gefässe ebenfalls in's Mesenterium, wo sie sich bald nicht mehr von den erstern unterscheiden. Beide erscheinen nahe an ihrem Ursprunge umfänglicher, als in ihrem übrigen Verlaufe. Die chylusführenden und lymphatischen Gefässe des Dünndarms werden alle in ihrem Verlaufe durch die Drüsen des Mesenterium unterbrochen und nehmen von ihrem Ursprunge an bis zu ihrem Ausgange an Zahl und Umfang ab; sie endigen sich mit mehreren ziemlich umfänglichen Stämmen, die aber doch im Verhältnisse zu der Gesammtheit der Wurzeln weit schwächer sind, in den Lendentheil des Ductus thoracicus.

Die chylusführenden oder lymphatischen Drüsen des Mesenterium sind in sehr grosser Zahl vorhanden, man zählt deren gewöhnlich mehr als hundert. Sie haben nicht alle ein gleiches Volumen; die kleinsten und zahlreichsten liegen ohngefähr einen Zoll vom adhärirenden Rande des Darms entfernt: sie bilden die erste Reihe im Verlaufe der chylusführen-

den Gefässe; die andern, welche immer umfänglicher und an Zahl geringer werden, nehmen den übrigen Theil des Mesenterium, von seinem Intestinalrande bis zu seiner Wurzel, ein.

Die chylusführenden Gefässe und Drüsen haben die nämliche Structur, wie die lymphatischen Gefässe und Drüsen im Allgemeinen. In diesem Theile des lymphatischen Gefässsystems scheinen die Communicationen mit dem Venensysteme am offenbarsten zu seyn. Nirgends ist das Volumen der sichtbaren Ursprünge der lymphatischen Gefässe in einem so offenbaren Missverhältnisse mit ihren Stämmen, nirgends die einführenden Gefässe der Drüse an Zahl und Umfang den ausführenden so sehr überlegen; nirgends sind die Venen der lymphatischen Drüsen so zahlreich und umfänglich in Beziehung zu den Arterien; nirgends werden endlich die von den lymphatischen Gefässen aufgesaugten oder in dieselben eingespritzten Flüssigkeiten jenseits der lymphatischen Drüsen, durch die sie gegangen sind, theils in den ausführenden lymphatischen Gefässen, theils in den Venen so constant wieder aufgefunden. [Indem wir, was die Verbindung der Saugadern mit den Venen betrifft, auf den Artikel Aufsaugung verweisen, wo die Gründe für und wider ausführlich erörtert worden sind, bemerken wir hier nur noch nachträglich, dass unter den deutschen Physiologen sich ausser *Sömmerring*, *Blumenbach*, *J. Fr. Meckel*, der Enkel, und Andern, besonders *Rudolphi* gegen dieselbe ausspricht, und seine Meinung mit guten Gründen belegt. (Grundriss der Physiologie, Bd. II, Abth. 2. S. 241 und folgende.) Desgleichen hat auch *Antomarchi*, ein Schüler *Mascagni's*, ganz neuerlich durch zahlreiche Injectionen der Lymphdrüsen mit Quecksilber darzuthun gesucht, dass keine direkte Verbindung der lymphatischen Gefässe mit den Venen statt finde, und dass das Quecksilber nur, wenn Zerreissung eintrete, in die Venen übergehe, dann aber auch oft in den Arterien gefunden werde (v. *Férussac, Bullet. des sciences méd.* Juli oder Aug. 1829.)]

Das chylusführende oder lymphatische System des Mesenterium kommt in den vier Classen der Wirbelthiere vor; neuere über diesen Gegenstand angestellte Beobachtungen haben die von *Hewson* bestätigt. Die chylusführenden Gefässe und Drüsen schaffen die im Darmkanale aufgesaugten flüssigen Substanzen weiter, und arbeiten sie zu gleicher Zeit aus. Ein Theil geht aus den Drüsen und vielleicht selbst unmittelbar aus den lymphatischen Wurzelchen in die Wurzeln der Vena portae über, ein anderer Theil wird durch die ausführenden Gefässe in den Ductus thoracicus gebracht.

Die tuberculöse Affection der chylusführenden oder meseraischen Drüsen macht die gewöhnlich unter dem Namen Tabes mesenterica bekannte Krankheit aus.

Schon lange Zeit vor der Entdeckung des allgemeinen lymphatischen Systems hatten die chylusführenden Gefässe der fleischfressenden Thiere wegen der milchweissen Farbe, die sie während der Verdauung darbieten, den Namen Milchgefässe, Milchvenen, Vasa lactea erhalten. (A. Béclard.)

Chylusführendes Gefässsystem (physiologisch); der eben beschriebene Gefäss- und Drüsenapparat erfüllt im Organismus die hauptsächlichste der äussern ernährenden Aufsaugungen, nämlich die, welche aus dem Dünndarme den ernährenden Theil der verdauten Nahrungsmittel aufnimmt, und die man die chylöse Aufsaugung nennt, weil die Flüssigkeit, welche das Product davon ist, Chylus genannt wird. Wir haben davon schon im Artikel Aufsaugung gesprochen, müssen nun aber hier genauer davon handeln; und wollen, um nichts Wichtiges zu übergehen, nach einander erörtern, 1) welches sind die Materialien, auf welche der chylusführende Apparat einwirkt? 2) wie ist die Aufsaugung, welche dieser Apparat an seinem Ursprunge im Darme ausübt, beschaffen? 3) welchen Weg nimmt die aufgesaugte Flüssigkeit, und welche Veränderungen kann sie in ihrem Verlaufe erleiden?

1) Materialien des Chylus. — Die Materialien, aus denen der chylusführende Apparat schöpft, sind der Speisebrei, Chymus, in welchen die Nahrungsmittel im Magen umgewandelt worden sind, nachdem er im Duodenum den unbekannten Einfluss der Galle und des Succus pancreaticus erfahren hat, und während er durch den dünnen Darm geht. Es ist hier nicht der Ort, wo die Art und Weise zu erörtern ist, wie dieser Chymus bereitet wird, was im Artikel Verdauung geschehen soll, sondern wir erwähnen hier nur, dass er zum grossen Theile von den Nahrungsmitteln und zu einem kleinen Theile von den Säften des Verdauungsapparates selbst herrührt, dass er sich als eine breiige, grauliche Substanz, die eine klebrige Flüssigkeit hat, mit einem schwach säuerlichen Geschmacke, mit Galle vermischt darstellt, und die Form abgiebt, unter welcher sich das Nahrungsmittel eignet, seinen nährenden Theil der Aufsaugung zu überliefern.

2) Aufsaugende Thätigkeit der chylusführenden Gefässe. — Wir können hier diesen Gegenstand kurz abhandeln, da wir ihn bereits im Artikel Aufsaugung Th. II, P. 79 u. folg. erörtert haben. Wir haben gesagt, dass die chylusführenden Gefässe, welche mit der Darmhöhle in unmittelbarer oder mittelbarer Communication stehen, folglich mit dem Chymus in Berührung sind, aus ihm gewisse Stoffe auf-

nehmen und aus ihnen eine weisse Flüssigkeit bereiten, die sich sogleich in ihrem Innern vorfindet, und welche der Chylus ist. Wir haben ferner gesagt, dass diese Thätigkeit zu fein ist, als dass sie sich mit den Sinnen wahrnehmen liesse, und sich nur durch ihr Resultat, die Bildung des Chylus, kund giebt; dass man weder die Stelle genau angeben kann, wo sie vor sich geht, noch die Beschaffenheit der chylusführenden Gefässe an ihrem Ursprunge kennt; dass diese Thätigkeit kein einfaches Einsaugen, sondern eine Art Verarbeitung ist, deren Resultat die Bildung des Chylus ist. In der That findet sich der Chylus nicht ganz fertig gebildet im Chymus vor; vergebens hat man ihn in diesem, so lange er sich noch im Darmkanal befindet, zu erkennen gesucht; vergebens hat man sich bemüht, den Chylus durch Druck aus dem Chymus auszupressen; niemals hat man den Chylus früher als in den ersten chylusführenden Gefässen gefunden. Die Analogie der Pflanzen musste übrigens sehr darauf hinleiten; der Nahrungssaft dieser organischen Wesen findet sich ebenfalls nicht fertig gebildet im Boden; sondern es enthält letzterer nur die Materialien, und die aufsaugenden Gefässe der Wurzeln bilden ihn dadurch, dass sie diese Materialien in dem Augenblicke, wo sie dieselben aufnehmen, verarbeiten. Dasselbe ist der Fall mit dem Chylus bei den Thieren. *Magendie*, welcher bei seinen Versuchen die Form, welche der Chymus in dem Augenblicke hat, wo er von den chylusführenden Gefässen aufgenommen wird, zu bezeichnen suchte, sagt, dass er in den Fällen, wo diese Materie von pflanzlichen und thierischen Nahrungsmitteln herrührte, die Oel und Fett enthielten, einige unregelmässige Filamente gesehen habe, denen er den Namen roben Chylus (*Chyle brut*) giebt, in andern Fällen aber hatte er nur eine gräuliche Schicht wahrgenommen, die, an der Oberfläche des Chymus erscheinend, wahrscheinlich diejenige war, auf welche die chylusführenden Gefässe einwirkten. Endlich haben wir gesagt, dass dieser Act der chylusführenden Gefässe mit keinem physischen und chemischen verglichen werden könne, und folglich ein organischer und vitaler Act genannt werden müsse, und dass sich, da es ein ausarbeitender Act ist, von ihm das Nämliche sagen lasse, was von allen andern verarbeitenden Processen unsers Organismus gilt, nämlich: 1) dass nur eine einzige Substanz, der Chymus, dazu geeignet ist; dass alle Theile der Nahrungsmittel, welche sich im Dünndarme vorfinden können, ohne in Chymus verwandelt zu werden, sich auch nicht in Chylus umändern; 2) dass sein Produkt, der Chylus, immer identisch ist, weil die Basis desselben, der Chymus, ebenfalls immer eine und dieselbe Substanz ist, und ein und derselbe Apparat ihn bereitet. Er wird also nur insofern Verschiedenheiten zeigen, als die Beschaffenheit des Chymus, von dem er herrührt, mehr oder weniger gut ist; als der chylusführende Apparat mehr oder weniger vollkommen seinen Verrichtungen vorsteht, und mehr oder weniger nicht chymificirte und chylificirte Theile der Nahrungsmittel zugleich mit aufgesaugt werden dürften. Noch einmal, wir haben hier nur die verschiedenen bereits in dem Artikel, auf den wir verwiesen haben, erörterten Sätze angedeutet, und wollen uns nur noch etwas bei dem letzten aufhalten.

Diese Meinung von der Identität des Chylus, welche wir hier aufstellen, ist unter den Physiologen noch ein streitiger Punkt. Man hat zuerst gefragt, ob der Chylus, welcher von den verschiedenen Punkten des Dünndarmes kommt, einer und derselbe ist; ob zum Beispiel der, welcher in dem untern Theile dieses Darmes bereitet wird, nicht vollkommner ist, als der, welcher von dem obern Theile herrührt? Durch direkte Thatsachen lässt sich hierauf nicht antworten; man hat noch nicht vergleichsweise Chylus aus dem Ende des Jejunum und aus dem Ileum, so wie Chylus aus dem Duodenum untersucht und analysirt. Allein theoretisch scheint es sehr wahrscheinlich, dass der Chylus identisch ist, von welcher Stelle des Dünndarmes er auch herrühren mag. Denn ist die Grundlage desselben nicht immer ein und derselbe Chymus, und wird er nicht von einem und demselben Apparate bereitet? Wenn chylusführende Gefässe schon vom Ende des Duodenum an vorhanden sind, ist diess nicht ein Beweis, dass von dieser Stelle an das Nahrungsmittel alle Veränderungen erlitten hat, die es zur Chylusbildung geeignet machen?

Zweitens ist dieser Chylus immer der nämliche, und bietet er niemals Varietäten in seinen physischen und chemischen Eigenschaften dar? Nach unsrer Meinung erleidet er unter dreierlei Umständen eine Verschiedenheit: 1) bei mehr oder weniger guter Beschaffenheit des Chymus, als seiner Quelle. Denn wenn auch keine chemische Beziehung zwischen dem Chymus und Chylus statt findet, so kann doch die Beschaffenheit des Chymus nicht ohne Einfluss auf die des Chylus bleiben. Offenbar macht ein schlechter Chymus einen schlechten Chylus und so umgekehrt. Meistentheils aber lassen sich diese Verschiedenheiten weder durch physische noch chemische Mittel erfassen, und werden nur erst bei der Verwendung des Chylus für die Ernährung erkannt. Doch hat *Marcet* bei Hunden gefunden, dass der Chylus, wenn er von vegetabilischen Nahrungsmitteln herrührte, durchsichtig war, einen fast farblosen Blutklumpen ablagern liess, nur sehr langsam faulte, bei der Destillation weniger basisch kohlensaures Ammoniak gab, und we-

niger Kohlenstoff enthielt, während er, wenn er von thierischen Nahrungsmitteln kam, immer milchig war, einen undurchsichtigen und rosigen Blutklumpen ablagern liess, sich mit einer fettigen Materie bedeckte, die bei'm erstern fehlte, schnell in Fäulniss überging, bei der Destillation mehr basisch kohlensaures Ammoniak lieferte und weniger Kohlenstoff enthielt; 2) nach dem Grade von Vollkommenheit, womit der chylusführende Apparat eingewirkt hat. Man sieht leicht ein, dass, wenn er im krankhaften Zustande unvollkommen thätig ist, daraus ein weniger guter Chylus hervorgehen muss und so umgekehrt; es gilt aber von diesem Unterschiede das Nämliche, was über die vorigen gesagt worden ist; sie werden ebenfalls nur durch das allgemeine Resultat der Ernährung erkannt; 3) endlich, wenn die chylusführenden Gefässe zugleich mit dem Chylus einige nicht chymificirte und chylificirte Stoffe aus den Nahrungsmitteln mit aufnehmen, so kann der Chylus dadurch mehr oder weniger verändert werden. So hat man manchmal die färbenden, riechenden, salzigen Stoffe der Nahrungsmittel unter ihrer fremdartigen Form in die chylusführenden Gefässe übergehen und den Chylus modificiren sehen. *Musgrave*, *Lister* fanden, dass der Chylus, wenn sie die Nahrungsmittel mit Indigo färbten, eine blaue Farbe annahm; *Viridet* sah ihn gelb und *Mattei* roth nach dem Genusse mit Eigelb und Runkelrübe gefärbter Nahrungsmittels. Nach den neuerlichen Versuchen *Tiedemanns* und *Gmelin's* über die Darmaufsaugung findet diese Absorption fremdartiger Materien durch die chylusführenden Gefässe nur sehr selten statt. Schon *Dumas* in Montpellier, *Hallé* und *Magendie* in Paris hatten vergeblich versucht, die Farbestoffe in den Chylus zu bringen; *Tiedemann* und *Gmelin* brachten ohne allen Erfolg färbende Substanzen, wie Indigo, Färberröthe, Rhabarber, Chamille, Lackmustinctur, Alcanna, Gummigutt, Grünspan; riechende Substanzen, wie Moschus, Campher, Alkohol, Terpentingeist, Dippels animalisches Oel, Asa foetida, Knoblauch, endlich Salze, als Blei-, Quecksilber-, Eisen-, Barytsalze u. s. w. mit den aufsaugenden chylusführenden Gefässen in Berührung. Sie konnten diese Substanzen niemals im Chylus wiederfinden, während sie immer durch Aufsaugung in das Blut der mesaraischen Venen gelangten. Das blausaure Kali und das schwefelsaure Kali sind die einzigen Substanzen, welche sie bei ihren Versuchen in den Chylus gelangen sahen; und sie haben daraus geschlossen, dass die chylusführenden Gefässe unter allen aufsaugenden Gefässen am wenigsten zu zufälliger Absorption disponirt sind. [Dagegen haben neuerliche von *Seiler* und *Ficinus* angestellte sehr interessante Versuche eine Menge Stoffe im Chylus nachgewiesen, deren Vorkommen darin noch vor Kurzem geläugnet worden war. So zum Beispiel fanden sie darin: Färberröthe, Curcuma, blausaures Kali, Kaliblei, Silbersalpeter. (Versuche über das Aufsaugungsvermögen der Venen und Untersuchungen über die Saugadern der Milz. Bd. II. der Dresd. Zeitschrift für Natur- u. Heilk. S. 317—421.) Ferner fanden *Lawrence* und *Coates* (Froriep's Notizen Bd. IV, N. 77. S. 163.), das in die Bauchhöhle junger Katzen eingespritzte blausaure Kali nie eher im Blute, als nachdem es schon vorher in dem obern Theile des Ductus thoracicus zum Vorschein gekommen war. Berücksichtigt man nun ausser andern Gründen, dass manche für gewöhnlich nicht in den Organismus gelangende Substanzen wohl mittels eines organisch chemischen Processes durch die Wandungen der Venen, ohne dass Aufsaugung statt findet, in das Blut gelangen könnten; wie ja auch bei unorganisch-galvanischen Processen Stoffe durch thierische Häute übergeführt werden, so dürfte die Aufsaugung durch die Venen doch wohl noch problematisch bleiben.] Diess sind die einzigen Fälle, in welchen der Chylus verschieden ist.

Nun aber widerspricht keiner derselben unserer Ansicht von der Identität des Chylus. Da in den beiden ersten Fällen die Materialien des Chylus und das bereitende Werkzeug von der Norm abweichen, so muss natürlich auch dieses Fluidum selbst etwas verschieden seyn; und was den letzten Fall betrifft, so bleibt der Chylus qua Chylus immer der nämliche; und er ist blos mit fremdartigen Substanzen, welche seine natürlichen Eigenschaften mehr oder weniger verändern, vermengt. Zu diesem letztern Falle gehört auch der Einfluss, den die Getränke auf die Consistenz des Chylus haben sollen, indem diese Getränke dann wie fremdartige Substanzen, oder wenigstens durch einen andern Aufsaugungsact, als der der Chylose ist, aufgesaugt werden.

So ist die chylöse durch die Wurzelchen der chylusführenden Gefässe bewirkte Aufsaugung beschaffen; sie beginnt am Ende des Duodenum, erstreckt sich über das ganze Jejunum, über die erste Hälfte des Ileum, und hört am Ende des letztern auf; im Jejunum geht sie mit der grössten Energie vor sich. Indem die chylusführenden Gefässe in die Valvulae conniventes des Darmes einmünden, befinden sie sich daselbst in einer unmittelbaren Berührung mit dem Chymus, auf den sie einwirken sollen. Der Druck des Darmes macht, indem er diese Falten in die chymöse Masse einsenkt, diese Berührung noch inniger. Damit endlich die Aufsaugung hinlängliche Zeit gewinnt, so ist der Dünndarm sehr lang, macht zahlreiche Windungen, und es bewegt sich der Chymus langsam darin vorwärts. Auf diese Weise sieht man sehr

leicht ein, wie man hat sagen können, dass der Chymus für die Thiere das ist, was der Boden für die Pflanzen, ventriculus sicut humus, und dass die Thiere ihre Nahrungswurzeln in ihren Därmen haben.

3) Von der Circulation des Chylus. — Der Chylus zeigt sich in den chylusführenden Gefässen von der Stelle an, wo diese Gefässe den Darm verlassen; ja *Cruikshank* hat ihn bei einem Versuche schon von den Darmzotten aus wahrgenommen. Er durchläuft nun die ganze Reihe dieser Gefässe, so wie ihre zahlreichen Drüsen; gelangt in den Centralstamm, den *Pecquet*'schen Behälter (Cisterna chyli), wo er mit der Lymphe zusammenfliesst, und sich endlich mit dieser durch den Ductus thoracicus in die Vena subclavia sinistra ergiesst. Dieser Verlauf des Chylus lässt sich bei den Versuchen, die man an lebenden Thieren angestellt hat, mit blossen Augen wahrnehmen: er kann nach der Beschaffenheit der chylusführenden Gefässe, welche, am Darm anfangend, alle in die Cisterna chyli einmünden, und vermöge ihrer Klappen, die alle eine solche Richtung haben, dass sie den Verlauf der Flüssigkeit in dieser Richtung gestatten, in entgegengesetzter aber verhindern, nicht anders seyn; unterbindet man endlich den Ductus thoracicus, so sieht man das ganze chylusführende Gefässsystem immer mehr und mehr anschwellen. Müsste dann übrigens nicht der Chylus in's Blut gebracht werden?

Welches sind aber die Ursachen dieser eben beschriebenen bestimmten Bewegung des Chylus? Die hauptsächlichste ist wohl ohnstreitig die Aufsaugungsthätigkeit selbst in den Wurzeln der chylusführenden Gefässe. Da diese Thätigkeit unaufhörlich vor sich geht, und ununterbrochen neuen Chylus bereitet, so muss dieser nothwendig den schon im Gefässe vorhandenen Chylus weiter und allmählig bis in den Ductus thoracicus treiben. So haben Botaniker den Pflanzensaft in gläserne Röhren, die sie Baumästen angefügt hatten, steigen sehen. Eine zweite nächste Ursache der Circulation des Chylus ist eine Zusammenziehung der chylusführenden Gefässe, vermöge deren sie ihn von den Ursprungswurzeln bis zur Cisterna chyli treiben. Zwar zeigen die chylusführenden Gefässe nichts Musculöses in ihrer Textur; und man nimmt an ihnen, wenn man sie bei einem lebenden Thiere beobachtet, keine Zusammenziehung wahr; allein man schreibt sie ihnen allgemein aus folgenden Gründen zu: 1) diese Gefässe sind dünn, und allgemein nimmt man tonische Zusammenziehungen in allen Capillargefässen an; 2) die Drüsen, welche sie in Zwischenräumen trennen, müssen allmählig den von den Würzelchen ausgehenden Impuls aufheben, und folglich eine andere Ursache der Circulation nothwendig machen; 3) wenn man ein chylusführendes Gefäss bei einem lebenden Thiere, wie die Vene bei'm Aderlass, öffnet, so spritzt der Chylus hervor, was durch die blose aufsaugende Thätigkeit der Wurzelchen nicht bewirkt werden kann; 4) findet man sie endlich bei Enthaltung aller Nahrungsmittel leer, woraus hervorgeht, dass sie, wenn selbst die aufsaugende Thätigkeit an ihren Anfängen aufgehört hat, allen in ihnen enthaltenen Chylus bis in die Cisterna chyli treiben. Was das Wesen dieser Thätigkeit betrifft, so ist sie sicher keine einfache Elasticität, sondern es hat das Leben Theil daran, denn der Strahl, welchen ein chylusführendes Gefäss hervortreibt, ist um so grösser, je kräftiger das Leben ist, und findet nach dem Tode gar nicht mehr statt.

Ausser diesen beiden Hauptursachen der Circulation des Chylus finden noch einige Nebenursachen statt, nämlich 1) das Schlagen der in der Nähe der chylusführenden Gefässe befindlichen Arterien; 2) der Druck der Unterleibspartieen bei den Athmungsbewegungen. Wenn man bei einem lebenden Thiere den Ductus thoracicus bloslegt und den Verlauf des Chylus darin untersucht, so sieht man, dass er sich im Augenblicke des Einathmens, wenn das in den Unterleib gedrängte Zwerchfell einen Druck auf die gastrischen Eingeweide ausübt, oder auch wenn man blos den Unterleib des Thieres mit den Händen comprimirt, beschleunigt. Es giebt für die Circulation des Chylus kein Impuls gebendes Organ, kein Herz. Zwar haben einige Physiologen die Drüsen als solche ansehen wollen; allein diese Ansicht wird durch nichts begründet: diese Drüsen haben nichts Muskulöses in ihrer Textur; man hat an ihnen, wenn sie bei einem lebenden Thiere blos gelegt und aufmerksam beobachtet worden waren, niemals Contractionen wahrgenommen; man hat sie niemals durch irgend einen Reiz hervorrufen können; statt dass der Verlauf des Chylus sich darnach beschleunigen sollte, scheint er eher etwas langsamer zu werden; endlich ist es wahrscheinlicher, dass diese Drüsen, wie alle Organe dieser Ordnung, Werkzeuge der Mischung, der Ausarbeitung sind, und folglich zur Vervollkommnung des Chylus dienen.

Um mit aller Strenge die Circulation des Chylus würdigen zu können, müsste man zur Kenntniss der bewegenden Ursachen des Fluidum auch noch die hindernden hinzufügen können, und dann beide gegen einander abwägen, um daraus alle Besonderheiten des Verlaufes abzunehmen, um zu wissen: welches die Schnelligkeit dieses Verlaufes ist, wenn dieselbe an allen Anfängen des Systems die nämliche ist; ob sie allenthalben die nämliche ist, oder ob sie vielmehr in dem Maasse, als sie sich dem Hauptstamme, der Cisterna chyli nähert, stufenweise zu- oder abnimmt? Da man aber diese Data nicht erlangen und noch weniger berechnen kann, so ist also auch eine

strenge Analyse der Erscheinung nicht möglich. Welches sind denn nun einerseits die zu besiegenden Hindernisse? Sie sind die Masse der circulirenden Flüssigkeit, die Reibungen an den Wandungen der Gefässe, ihr Uebergang aus kleinen Gefässen in grössere, ihr Verlauf in gewundenen Gefässen, deren Richtung von unten nach oben geht, ihr Anstossen gegen die Vorsprünge der Bifurcationsstellen u. s. w. Lässt sich andrerseits wohl jeder dieser physischen und mechanischen Einflüsse, so wie auch die organischen Ursachen, die wir als die bewegenden Kräfte des Chylus erkannt haben, abwägen?

Es ist daher blose Muthmassung, wenn man sagt, dass die Circulation des Chylus langsam seyn müsse, weil man die Schwäche der organischen Ursachen, die ihr vorstehen, und das Vorhandenseyn der Drüsen berücksichtigt; und man giebt im chylusführenden Apparate mehrere mechanische Vorsichtsmassregeln an, welche die Natur zur Erleichterung dieser Circulation oder zur Verhütung der übeln Folgen ihrer Verzögerung genommen zu haben scheint. Dahin gehören z. B. 1) die vielfachen Anastomosen der chylusführenden Gefässe, so dass, wenn die Flüssigkeit auf einer Seite durch irgend ein Hinderniss aufgehalten wird, sie auf einer andern Seite zurückfliessen und durchgehen kann; 2) die Klappen im Innern dieser Gefässe, die den doppelten Vortheil haben, dass sie den Rückgang des Chylus verhindern, und diese Flüssigkeit in kleine Säulen theilen, die dann leichter zu bewegen sind. *Magendie* sah, als er bei einem Hunde von mittlerer Grösse, den er blos mit thierischen Nahrungsmitteln gefüttert hatte, den Ductus thoracicus am Halse öffnete, eine halbe Unze Flüssigkeit binnen fünf Minuten auslaufen. Die Geschwindigkeit muss übrigens etwas von der Quantität des Chymus, welche zum Darm kommt, und von der, die an den Anfängen des Systems statt findet, abhängen.

Ist nun dieser Verlauf an allen Anfängen des chylusführenden Apparates einer und derselbe, ist er zum Beispiel in den Gefässen, die vom Duodenum kommen, eben so beschaffen, wie in denen, die vom Ileum kommen? Es ist diess wahrscheinlich, in so weit alle zu gleicher Zeit und in gleicher Menge Chylus bereiten; denn es lässt sich leicht begreifen, dass da, wo kein Chylus mehr bereitet wird, der, welcher sich noch in den Gefässen befindet, weniger schnell verlaufen muss, als da, wo neuer Chylus bereitet wird, und den schon bereiteten vor sich hertreibt. Denn im erstern Falle ist nur eine von den bewegenden Kräften der chylösen Circulation in Wirksamkeit, nämlich die Contraction der chylusführenden Gefässe, im letztern aber kommt noch die Aufsaugungsthätigkeit der Wurzelchen hinzu.

Findet endlich keine Verschiedenheit in der Geschwindigkeit des Chylusverlaufes statt, wird er nicht in dem Maasse, als er sich der Cisterna chyli nähert, allmählig langsamer oder schneller? Wir wissen es nicht; man bemerkt in dem chylusführenden Gefässsysteme keine von den mechanischen Bedingungen, welche bei dem arteriellen und venösen Gefässsysteme begreiflich machen, warum der Blutlauf allmählig im erstern an Geschwindigkeit verliert und im letztern zunimmt. Das chylusführende Gefässsystem zeigt keine allmählig grössere oder kleinere Capacität. Die im Verlaufe der Gefässe vorhandenen Drüsen verhindern vorzüglich, dass man die nämlichen hydrodynamischen Gesetze auf dasselbe anwenden kann. Es ist demnach blos wahrscheinlich, dass der Chylus anfangs schneller circulirt als am Ende, und besonders bald schneller, bald langsamer, je nachdem mehr oder weniger an den Anfängen bereitet wird.

Indessen wenn man auch nicht angeben kann, wie viel Zeit ein bestimmtes Chyluskügelchen braucht, um das ganze chylusführende Gefässsystem zu durchlaufen, so ist doch so viel gewiss, dass es in die Cisterna chyli gelangt. Daselbst vermischt es sich mit der Lymphe in dem Verhältnisse eines Dritttheils, und ergiesst sich sodann mit dieser durch den Ductus thoracicus tropfenweise in die Vena subclavia sinistra. Im Artikel L y m p h a t i s c h werden wir diesen letzten Theil der Circulation des Chylus mit der der Lymphe beschreiben. Hier nur so viel, dass man in dem Augenblicke, wo er in's Blut gelangt, eine leichte Erregung in allen Verrichtungen als Folge der Veränderung, die er in der Beschaffenheit desselben hervorbringt, wahrnimmt.

Allein es bietet sich hier eine andere wichtige Frage zur Erörterung dar: bleibt der Chylus in seinem ganzen Verlaufe identisch, oder animalisirt er sich immer mehr? Um auf diese Frage zu antworten, muss man vergleichsweise Chylus aus den Gefässen zwischen dem Darme und den ersten mesaraischen Drüsen, und Chylus aus den Gefässen in der Nähe der Cisterna chyli untersuchen. Folgendes hat diese Untersuchung gelehrt. *Ruysch* und *Cowper* sagen, dass der Chylus ihnen bei seinem Austritte aus den Drüsen klarer und wässriger vorgekommen sey, als bei seinem Eintreten. *Reuss*, *Emmert*, *Gmelin* und *Tiedemann* sagen, dass der vor den Drüsen aufgefangene Chylus weissgelblich wäre, sich in Berührung mit der Luft nicht röthe, nur unvollkommen coagulire, und nur ein kleines gelbliches Häutchen ablagern lasse; dass er dagegen jenseits der Drüsen und noch mehr in der Nähe des Ductus thoracicus eine röthliche Farbe habe, sich ganz coagulire und einen scharlachrothen Cruor ablagern lasse. Endlich versichert auch *Vauquelin*, dass dieses Fluidum in dem Maasse, als es in den Gefässen weiter geht, allmählig seine weisse Farbe in eine rosige verändere und auch der Faserstoff sich vermehre. Nach diesen Thatsachen nimmt man allgemein an,

dass der Chylus sich in seinem Verlaufe in den chylusführenden Gefässen immer mehr und mehr animalisire, und stützt diese Meinung ausserdem noch auf folgende vier Betrachtungen: 1) die chylusführenden Gefässe sind dünn; nun aber geschehen gewöhnlich in den dünnen Gefässen und vorzüglich in den Haargefässen die meisten Stoffumwandlungen im Organismus. Sie scheinen für blose zuführende und leitende Gefässe zu dünn zu seyn; 2) die Circulation des Chylus geht langsam vor sich, und diess führt wiederum zu der Vermuthung, dass er in seinem Verlaufe eine fortwährende Ausarbeitung erleidet; 3) der Chylus wird in seinem Verlaufe mit der Lymphe des Unterleibes, die mit ihm in die mesaraischen Drüsen eingeht, vermischt; 4) geht sie endlich in ihrem Verlaufe durch die mesaraischen Drüsen, und da diese Organe keine ähnlichen Verrichtungen, wie das Herz, haben, so müssen sie als Mischungswerkzeuge für die Verarbeitung des Chylus angesehen werden. Wahrscheinlich sind sie für den Chylus das, was die lymphatischen Drüsen für die Lymphe sind; auch weiss man ja, welchen Einfluss sie zunächst auf die Ernährung, das Leben und die Krankheiten dieser Drüsen ausüben Es bliebe nun noch zu untersuchen übrig, wie diese Drüsen zur Animalisation des Chylus beitragen; Einige sagen, es geschehe dadurch, dass diese Flüssigkeit darin eine neue Mischung, eine neue Digestion erleide; Andere, dadurch, dass sie ihr einen Saft liefern, den die zahlreichen Blutgefässe, die sie erhalten, in die innern Zellchen aushauchen; noch Andere meinen, es geschehe dadurch, dass sie den Chylus von seinen schlechten Bestandtheilen reinigen, wobei die Venen dieser Drüsen Alles, was sie von ihm hinwegnehmen, in's Blut bringen. Es sind diess lauter hypothetische Meinungen, denn man weiss nicht, wie die Drüsen den Chylus animalisiren, und worin die stufenweise Vervollkommnung dieser Flüssigkeit besteht; das Wesen dieser Vervollkommnung ist eben so dunkel, als das der ersten Bildung dieses Fluidum.

Was nun diese muthmassliche Thätigkeit der chylusführenden Drüsen betrifft, so wollen *Gmelin* und *Tiedemann* die Milz die nämliche Verrichtung erfüllen lassen, indem sie dieselbe für eine Drüse ansehen, welche vom aufsaugenden Gefässsystem abhängt, und ein coagulables Fluidum bereitet, welches bestimmt ist, dem Chylus beigemischt zu werden, um seine Animalisation zu bewerkstelligen. Um den ersten Punkt, dass nämlich die Milz ein Anhang des lymphatischen Gefässsystems sey, zu beweisen, sagen sie, dass die Milz nur bei den Thieren vorhanden sey, die ein bestimmtes aufsaugendes Gefässsystem haben, nämlich bei den Wirbelthieren; dass ihr Volumen mit der Entwickelung des aufsaugenden Gefässsystems im Verhältniss stehe; dass die lymphatischen Gefässe in der Structur dieses Organs vorherrschen; dass seine Textur die der Lymphdrüsen sey, und dass sie endlich bei der Section einer Schildkröte offenbar alle lymphatischen Gefässe des Unterleibes zuerst in die Milz haben einmünden sehen, die bei ihrem Austritte aus diesem Organe grösser gewesen wären, und sich sodann zum Ductus thoracicus begeben hätten, um daselbst den Chylus zu animalisiren; sie bringen ferner das starke Volumen der Milzarterie in Anschlag, welche der Milz offenbar mehr Blut zuführt, als sie zu ihrer Ernährung bedarf; ferner, dass sie bei ihren Untersuchungen oft während der Digestion und Chylose die lymphatischen Gefässe der Milz ganz von einer röthlichen Flüssigkeit, die sie in den Ductus thoracicus überführten, strotzend gefunden haben, so wie auch, dass bei Injectionen eine in die Arteria splenica getriebene Materie leicht in die lymphatischen Gefässe der Milz übergehe. Endlich führen sie als letzten Beweis an, dass der Chylus im Ductus thoracicus die rosigste Farbe habe. Sie haben zwar bei Thieren ohne üble Folgen die Milz exstirpirt; allein der Chylus schien ihnen dann bei diesen Thieren weit klarer, weniger gerinnbar zu seyn, keinen Blutkuchen mehr abzulagern; und die lymphatischen Drüsen des Unterleibes schienen ihnen ein beträchtlicheres Volumen angenommen zu haben. Der Leser mag selbst ein Urtheil über die Verrichtung, welche hier der Milz zugeschrieben wird, fällen.

Wir hätten nun noch die Quantität des Chylus anzugeben, allein es lässt sich darüber nichts Bestimmtes sagen. Ausser der Verdauungszeit ist fast gar kein Chylus vorhanden; das Wenige, was vorhanden ist, rührt von den Verdauungssäften selbst her, welche der verdauende und chylusführende Apparat verarbeitet haben; und nach 24stündigem Fasten fehlt er ganz, und es findet sich in den chylusführenden Gefässen nur gewöhnliche Lymphe. Zur Zeit der Verdauung steht diese Quantität nothwendig mit der Menge und ernährenden Kraft der Nahrungsmittel im Verhältniss. *Magendie* schätzt nach einem Versuche, den er an einem Hunde gemacht hat, und den wir weiter oben erwähnt haben, die Menge des Chylus, welche während einer Stunde in den Kreislauf gelangt, wenigstens auf sechs Unzen, und es dauert diess zwei oder drei Stunden fort. (Adelon.)

CHYLIFICATION, Chylificatio, Chylusbildung; fr. und engl. *Chylification.* Dieses Wort ist abwechselnd in zwei verschiedenen Bedeutungen gebraucht worden. Bald bezeichnet es die Aufsaugungsthätigkeit, welche an der innern Fläche des Dünndarms auf den Chymus gerichtet ist, und deren Resultat die Chylusbildung ist, so dass es also gleiche Bedeutung mit Chylosis hat. Bald versteht man darunter blos die Veränderung, welche der Chymus im Dünndarm durch die Galle und den Succus

pancreaticus erleidet, so dass es die besondere digestive Ausarbeitung bedeutet, wodurch dieser Chymus befähigt wird, durch die aufsaugende Thätigkeit der chylusführenden Gefässe in Chylus umgewandelt zu werden. In ersterer Hinsicht siehe Chylifera (Vasa), in letzterer Verdauung. (Adelon.)

CHYLOSIS, Chylusbildung; fr. *Chylose;* engl. *Chylosis;* bezeichnet den Aufsaugungsprocess der Würzelchen der chylusführenden Gefässe im Dünndarme, dessen Resultat die Bildung und Circulation des Chylus ist. Siehe Chylifera (Vasa). (Adelon.)

CHYLUS, von χυλος, der Saft; der Speisesaft; fr. und engl. *Chyle.* Man bezeichnet damit das Fluidum, welches die aufsaugenden, chylusführenden, an der innern Fläche des Dünndarms offenen Gefässe aus den gehörig verdauten, d. h. in Chymus verwandelten, Nahrungsmitteln aufnehmen, und mittels dessen das Blut erneuert wird. Im Artikel Chylifera (Vasa) haben wir von dem Processe, durch den der Chylus bereitet wird, von dem Wege, auf welchem er von dem Dünndarme bis in's Blut gelangt, und von seiner Menge gehandelt. Hier wollen wir blos seine physischen Eigenschaften und seine chemische Natur angeben.

Der Chylus ist eine milchweisse, klare und bei den grasfressenden Thieren durchsichtige, bei den fleischfressenden dagegen undurchsichtige Flüssigkeit, die bei'm Anfühlen nicht klebrig ist, deren Consistenz sich nach der Beschaffenheit der Nahrungsmittel und vorzüglich nach der Menge der Getränke richtet, die einen saamenartigen Geruch, einen milden Geschmack hat, der in Nichts dem der Nahrungsmittel ähnlich, weder sauer noch alkalisch, und endlich specifisch schwerer als destillirtes Wasser, aber leichter als Blut ist. Die Gelehrten, welche ihn untersucht haben, *Thenard*, *Dupuytren*, *Vauquelin*, *Emmert*, *Marcet*, *Magendie*, *Gmelin* und *Tiedemann* weichen übrigens in der Beschreibung, die sie davon geben, von einander ab; während nämlich die Erstern einen milden Geschmack desselben angeben, sagen die Letztern, dass er einen salzigen Geschmack habe, an der Zunge anhänge und merklich alkalisch sey.

Was seine chemische Natur betrifft, so hat er viel Aehnlichkeit mit dem Blute; denn wird er sich selbst überlassen, so gerinnt er und theilt sich, wie das Blut, in zwei Theile, in ein Liquidum und einen Kuchen. Das erstere ist ein eiweissstoffiges Serum, wie das des Blutes, folglich ebenfalls durch das Feuer, den Alkohol, die Säuren gerinnbar, enthält die nämlichen Salze aufgelöst, und unterscheidet sich nur dadurch, dass darin noch eine besondere fettige Materie befindlich ist. Der Kuchen besteht, wie der des Blutes, aus Faserstoff und einer färbenden Materie; der einzige Unterschied ist der, dass dieser Kuchen ebenfalls auch noch eine besondere fettige Materie enthält; dass die färbende Materie, statt roth, weiss, und dass endlich der Faserstoff des Chylus etwas weniger faserstoffig als der des Blutes, und noch etwas mehr eiweissstoffig ist, was sich durch seine geringere Zähigkeit, durch seine geringere Elasticität, und seine grössere und schnellere Löslichkeit in kaustischem Kali darthut.

Wir müssen jedoch bei dieser Beschreibung des Chylus berücksichtigen, 1) dass der, welchen man analysirt hat, aus dem Ductus thoracicus genommen worden ist, d. h. aus einem Orte, wo er nicht mehr allein vorhanden, sondern mit Lymphe vermischt ist; 2) dass in diesem Chylus Verschiedenheiten je nach dem Grade der Vollkommenheit, mit welchem das ihn bereitende Organ eingewirkt hat, statt finden müssen; 3) dass er endlich deren auch je nach den Nahrungsmitteln darbieten muss, wobei wir von den Theilen dieser Nahrungsmittel absehen, die unter ihrer fremden Form in ihn übergehen. Schlecht beschaffene Nahrungsmittel werden einen schlechten Chylus liefern, und so umgekehrt. Der Grad der Flüssigkeit der Nahrungsmittel soll auf die des Chylus Einfluss haben. *Marcet* sagt, dass der von vegetabilischen Nahrungsmitteln herrührende Chylus dreimal mehr Kohlenstoff enthalte, als der von thierischen Nahrungsmitteln. *Magendie* giebt endlich an, dass die drei Bestandtheile des Chylus, nämlich das Serum, der Kuchen und die fettige Materie je nach der Natur der Nahrungsmittel in verschiedenen Verhältnissen vorhanden sind; dass zum Beispiel der vom Zucker herrührende Chylus im Gegensatz zu dem vom Fleische kommenden wenig Faserstoff enthalte, dass in dem, welcher vom Oele gebildet worden ist, der fette Theil vorherrsche u. s. w. (Adelon.)

CHYMIFICATION, ist die Magenverdauung, d. h. die Umwandlung der Nahrungsmittel in Chymus. Siehe Verdauung. (Rullier.)

CHYMUS, χυμος, Speisebrei; fr. und engl. *Chyme;* eine thierische, den Verdauungsorganen eigenthümlich zukommende Flüssigkeit, welche das Product eines der ersten Processe ist, welche die in der Höhle dieser Organe aufgenommenen Nahrungsmittel erfahren.

Man findet den Chymus bei den Thieren, wenn sie einige Zeit vorher gegessen und getrunken haben. Er wird hauptsächlich im Magen, im Duodenum und in den obern Theilen des Jejunum angetroffen. Man findet ihn jedoch auch noch im übrigen Theile des Dünndarms und selbst in mehreren Theilen der dikken Därme. Da er aber dann zum Theil jener Stoffe beraubt ist, die in Folge der Darmaufsaugung zur Bildung des Chylus beigetragen haben, so nähert er sich immer mehr der Natur der Faeces oder Excremente, mit denen er sich allmählig so vermischt, dass man ihn nicht mehr davon unterscheiden kann.

Der Chymus zeigt, je nach der Stelle des Nahrungskanals, wo man ihn untersucht, beträchtliche Verschiedenheiten. Er ist ferner sehr verschieden rücksichtlich der Art und Beschaffenheit der genossenen Nahrungsmittel. Daher unstreitig die Schwierigkeiten hinsichtlich der strengen Würdigung und bestimmten Feststellung der physischen Eigenschaften und der Zusammensetzung dieser Flüssigkeit.

In ersterer Hinsicht betrachtet, besteht jedoch der Chymus gewöhnlich aus einer halbflüssigen, breiigen, in seinen verschiedenen Theilen mehr oder weniger homogenen, bei'm Anfühlen klebrigen, Masse, die eine gräuliche, schmutzig weisse oder braune Farbe hat. Sein Geschmack ist süsslich, oft sauer, sein Geruch ist fade und unangenehm. Seine Temperatur, welche der des Körpers gleich ist, erreicht 30 bis 32° *R.* Sein specifisches Gewicht, welches grösser als das des Wassers ist, zeigt sich verschieden; nach *Prout* betrug es bei dem aus dem Magen eines Hundes genommenen Chymus 1,056, wenn er von vegetabilischer Nahrung herrührte; und blos 1022, wenn die Nahrung aus thierischen Substanzen bestanden hatte. Es betrug 1,023 bei'm Chymus aus dem Duodenum eines Ochsen. Die mikroscopische Untersuchung des Chymus sowohl des Magens als des Duodenum zeigt nach *Home* (Trans. phil. Jahrg. 1818 u. folgende) dass diese Flüssigkeit schon jene Blutkügelchen enthält, die er lymphatische nennt, und die zahlreicher und kleiner sind als die von der färbenden Materie umgebenen rothen Kügelchen, welche die Untersuchungen des nämlichen Schriftstellers im Blute dargethan haben. S. Blut.

Was die innere Zusammensetzung des Chymus betrifft, so ist er bis jetzt bei uns noch keiner genauen Analyse unterworfen worden. Man hatte sich mit der Angabe begnügt, dass er bald sauer sey, das Lackmus röthe, und die Milch entweder in der Kälte oder mit Hülfe der Wärme coagulire, bald alkalisch sey und den Veilchensyrup grüne, meistentheils aber weder sauer, noch alkalisch sey. Allein die Untersuchungen des Dr. *Marcet*, Arzt am Hospital Guy in London, haben angefangen, einiges Licht über die Natur dieser Flüssigkeit zu verbreiten, indem er den im Magen eines mit vegetabilischen Stoffen gefütterten Truthahns gesammelten Chymus analysirt hat. Dieser Chymus, welcher binnen einigen Tagen faulte, reagirte weder auf das Lackmuspapier, noch auf den Veilchensyrup. Sein trockener, durch eine lange Zeit fortgesetztes Abdampfen erhaltener Rückstand betrug den fünften Theil seines Gewichts. Seine Calcination hat auf 100 Theile, 12 Theile Kohlenstoff und 6 Theile Salze, bestehend aus Kalk und alkalischen Chloruretep, ergeben. Die wässrige Maceration, filtrirt und mit Schwefelsäure oder in der Hitze behandelt, bildete einen reichlichen flockigen Niederschlag. Wurde der ganz in Essigsäure aufgelöste Chymus mit hydrocyansaurem Kali behandelt, so schlug sich eine beträchtliche Menge kleiner weisser Flocken nieder.

Aus dieser Analyse geht nach *Marcet* hervor, dass der Chymus aus vegetabilischen Nahrungsmitteln mehr thierische Materie giebt, als jede andere Flüssigkeit des Organismus, aber weniger salzige Theile enthält, dass er Eiweissstoff darbietet, und dass er verglichen mit dem von einer vegetabilischen Nahrung herrührenden Chylus, vier Mal mehr Kohlenstoff enthält als dieser letztere. Er scheint übrigens nicht mehr Gallerte zu enthalten als der Chylus selbst.

Der Dr. *W. Prout* hat, indem er von der ersten Arbeit *Marcet's* ausging, in seiner Abhandlung über die Blutbildung, neue merkwürdige und ausgedehnte analytische Versuche mit dem Chymus gemacht. Er hat diese Flüssigkeit nicht blos nach den Verschiedenheiten untersucht, die sie in jedem Theile des Darmkanals darbietet, sondern auch noch insbesondere vergleichsweise, in so fern sie entweder von vegetabilischen oder blos von rein thierischen Nahrungsmitteln herrührt.

Von den Tabellen, welche die von *Prout* erhaltenen Resultate angeben, glauben wir besonders diejenigen ausheben zu müssen, welche die vergleichende Untersuchung des im Duodenum zweier Hunde enthaltenen Chymus betreffen, wovon der eine mit Brod und der andere mit thierischen Substanzen ernährt worden war.

Die erstere bestand aus einem halbflüssigen, undurchsichtigen, weissen, gelblichen mit einem andern eben so gefärbten, aber consistentern Theile vermischten Parthie; sie machte die Milch vollkommen gerinnen; der zweite, dickere, klebrigere Theil, mit einer mehr in's Röthliche spielenden Farbe, hatte keine Wirkung auf die Milch. Hundert Theile einer jeden dieser Materien enthielten übrigens:

	Im Chymus aus pflanzlicher Nahrung.	Im Chymus aus thierischer Nahrung.
Wasser	86,5	80,2
Gastrischen Stoff mit Nahrungsstoffen verbunden, und offenbar den Chymus, mit excrementitiellen Materien vermischt, bildend	6,0	15,8
Eiweissstoffige Materie, bestehend zum Theil in Faserstoff aus dem Fleische der Nahrungsmittel	0,0	1,3
Galligen Stoff	1,6	1,7
Kleber oder vegetabilischen Extract	5,0	0,0
Salzige Materie	0,7	0,7
Unlöslichen Rückstand	0,2	0,3
	100,0	100,0

Indem *Prout* seine Untersuchungen auf die physische und chemische Erforschung des im Duodenum von Thieren aus verschiedenen Classen enthaltenen Chymus ausdehnte, hat er es zu immer sicherern Resultaten gebracht. Er fand nämlich besonders im Duodenum des Ochsen, die Verhältnisse und das Picromel abgerechnet, die nämlichen Stoffe wie in dem Chymus, welcher bei'm Hunde aus vegetabilischen Nahrungsmitteln entstanden war. Man findet ferner in der nämlichen Abhandlung von *Prout*, auf welche wir verweisen, die Resultate, die er von den Analysen des Chymus der Taube, des Truthahns, des Kaninchens, einiger Fische, besonders der Schleie und der Makrele, erhalten hat. Wir werden zum Theil auf diese Arbeit wieder zurückkommen, wenn wir uns mit der Verdauung beschäftigen werden (s. Verdauung). (Rullier.)

CICATRISANTIA; fr. *Cicatrisans*; engl. *Cicatrisant Medicines.* Man legte diesen Namen Arzneimitteln bei, denen man eine specifische Kraft, die Vernarbung der Wunden und der Geschwüre zu bewirken, beilegte. Dahin gehören gewisse Unguente, die man gegenwärtig nicht mehr in Gebrauch zieht. Die Mittel aber, welche geeignet sind, die Vernarbung herbeizuführen, sind nach der Beschaffenheit der Wunden und Geschwüre verschieden. Es giebt folglich keine absoluten Cicatrisantia. S. Narbe, Vernarbung, Wunde, Geschwür.

CICATRISATIO, die Vernarbung; s. dieses Wort.

CICER ARIETINUM *L.*, gemeine Kicher, Kichererbse, Kaffeeerbse; fr. *Pois chiche* oder *ciche*; engl. *Chich pea*; bildet in der natürlichen Familie der Leguminosae und in der Diadelphia Decandria eine besondere Gattung, mit bauchiger, fast cylindrischer Hülse, die blos zwei Saamen enthält. Es ist eine jährige, in Aegypten und der Levante einheimische, und in mehreren Ländern des südlichen Europa angebaute Pflanze. Die unregelmässig kugeligen Saamen, an denen man einige Aehnlichkeit mit einem Widderkopf gefunden hat, haben seit den frühesten Zeiten als Nahrungsmittel gedient, indem sie als solche bereits in den Schriften des *Galen* und *Plinius* aufgeführt werden. Sie sind kein angenehmes, in Europa fast ganz ungewöhnliches, wohl aber in Syrien, Aegypten und in einigen andern Ländern des Orients gebräuchliches Nahrungsmittel. Während der Sommerhitze sieht man an dem Stengel und den Blättern dieser Pflanze sehr kleine und klare Tröpfchen einer klebrigen und sehr sauern Flüssigkeit, welche *Deyeux* für reine Sauerkleesäure erkannt hat, glänzen. Die Abkochung der Blätter wurde ehemals als ein kräftiges Lithontripticum empfohlen. Die in ihnen enthaltene beträchtliche Menge Oxalsäure scheint uns hinreichend, um ihre Wirkung auf den Nierenblasenapparat zu rechtfertigen; dessenungeachtet aber ist dieses Mittel jetzt fast obsolet. S. Sauerkleesäure.

(A. Richard.)

CICHORACEAE *Jussieu*; nach ihm benennen die meisten Botaniker diese Gruppe von Gattungen aus der Familie der Synanthereen, welche die alten Schriftsteller mit dem Namen der Semiflosculosen bezeichneten, weil alle kleine Blüthen eines und desselben Blüthenkopfes Halbblüthen sind, ebenfalls so. Die Gattung Cichorium bildet gewissermassen den Typus dieser Ordnung, die ihren Namen von ihr entlehnt hat. Die Cichoraceen sind meistentheils jährige oder ausdauernde, fast immer milchende Pflanzen. Der ausfliessende Milchsaft besitzt eine sehr intensive Bitterkeit, und giebt den Pflanzen, die ihn in grosser Menge enthalten, sehr wirksame Eigenschaften. So sind die Lactuca sylvestris (scariola *L.*), und vorzüglich die Lactuca virosa kräftige Narcotica, deren Extract als einheimisches Surrogat des Opiums benutzt wird (s. Lactuca). Wenn aber dieses bittere Princip in einer grossen Menge Schleim und Zuckerstoff eingehüllt ist, so verlieren dann die Cichoraceen ihre verderblichen Eigenschaften, und werden zu gesunden und sehr gebräuchlichen Nahrungsmitteln. Wir sehen diess an den verschiedenen Arten der Gattungen Lactuca, Cichorium, Tragapogon, Scorzonera, deren Wurzeln und Blätter täglich auf unsere Tafeln kommen. S. Lactuca, Tragapogon, Scorzonera u. s. w. (A. Richard.)

CICHORIUM, Wegwart; franz. *Chicorée*; eine Pflanzengattung aus der Familie der Cichoraceae, welche eine doppelte Hülle hat; die äussere aus kurzen und zurückgeschlagenen Schuppen, die innere aus aufrechten längern Schuppen gebildet; alle Halbblüthchen sind fruchtbare Zwitter; der Fruchtboden ist mit kleinen kurzen Spreublättchen bedeckt, und die Frucht mit einem, aus kleinen dachziegelförmigen Schuppen gebildeten, Federchen gekrönt. Diese Gattung enthält zwei Hauptarten, nämlich:

Cichorium intybus *L.*, gemeiner Wegwart, Zichorie, Hindläufte; franz. *Chicorée sauvage*; engl. *Wild Succory*, *Cichory*; eine ausdauernde Pflanze, die beständig an unfruchtbaren Orten und am Rande der Wege wächst. Ihre Blüthen haben eine schöne azurblaue Farbe; ihre jungen Blätter sind bitter; man isst sie als Salat, oder bereitet daraus Tisanen, welche schwach tonisch wirken. Wenn man diese Pflanze im Schatten und in der Dunkelheit wachsen lässt, so schiesst sie dünn in die Höhe und wird milder. In diesem Zustande erhält sie den Volksnamen Capuzinerbart. Die Wurzel des Cichorium ist, wenn sie gehörig getrocknet und geröstet wird, sehr bitter. Zur Zeit der Continentalsperre, wo der Preis der Colonialwaaren ausserordent-

lich gestiegen war, glaubte man in dieser Wurzel das beste einheimische Surrogat für den Kaffee gefunden zu haben. Allein wenn auch die Zichorie die nämliche Bitterkeit, wie der Kaffee besitzt, so geht ihr doch jenes Arom, jener angenehme Geschmack ab, welcher die Mokkabohne in einem so hohen Grade auszeichnet.

Cichorium Endivia *L.*, die Endivie; fr. *Chicorée endive;* engl. *Endive;* wird ebenfalls in den Küchengärten cultivirt; es ist eine jährige Pflanze. Eine Varietät von dieser Art giebt die haarige Cichorie, die man bald roh, bald gekocht isst. In diesem letztern Zustande ist es ein leicht verdauliches Nahrungsmittel, das man den Reconvalescenten gestatten kann. (A. Richard.)

CICUTAE MAJORIS HERBA, s. Conium maculatum.

CICUTARIA, Wasserschierling; fr. *Cicutaire;* engl. *Hemlock.* *Von Lamark* nennt so die Pflanzengattung, welche *Linnée* mit dem Namen Cicuta bezeichnet hatte, und die von der Gattung Cicuta, *Tournefort*, welcher *Linnée* den Namen Conium (s. dieses Wort) beigelegt hat, verschieden ist. Die Gattung Cicutaria, aus der natürlichen Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, unterscheidet sich durch ihre gleichen und herzförmigen Blumenblätter, durch ihre fast kugeligen Früchte, von denen jede Hälfte mit fünf Längenrippen versehen ist; durch ihre nakten hüllenlosen Dolden, durch ihre von einem aus acht bis zehn kleinen linienförmigen ausgebreiteten Blättchen bestehenden Hüllchen begleiteten Doldchen. Zu dieser Gattung gehört der gemeine Wasserschierling (giftiger Wasserschierling oder Wütherich, Cicuta virosa *L.*, oder Cicutaria aquatica *von Lamark;* fr. *Cigue vireuse;* engl. *Cowbane, longleaved Waterhemlock).* Diese Pflanze ist ausdauernd; ihre Wurzel ist dick, fleischig, hat in ihrem Innern mehrere unregelmässige, mit einem milchigen und sehr scharfen Safte angefüllte Höhlen; der Stengel ist zwei bis drei Fuss hoch, trägt doppelt zusammengesetzte Blätter, deren Blättchen lanzettförmig, spitz, unregelmässig und tief gezähnt sind, von denen sich oft zwei oder drei am Grunde vereinigen. Der gemeine Wasserschierling wächst am Rande der Gräben und der Bäche im Elsass, in der Picardie, in Bretagne u. s. w. [überhaupt in Europa], und blüht im Monat Juni und Juli.

Der gemeine Wasserschierling muss unter die narcotisch scharfen Gifte gerechnet werden. Er hat oft zu sehr gefährlichen Zufällen Veranlassung gegeben. Obschon er beinahe die nämlichen Eigenschaften wie das Conium maculatum besitzt, so wendet man ihn jetzt doch nicht mehr an. Wir glauben deshalb hier einer weitern Erörterung überhoben zu seyn, da sie im Artikel Conium maculatum gegeben wird (s. dieses Wort). (A. Richard.)

CIDER, Aepfelwein, Obstwein, Vinum pomaceum; fr. *Cidre;* engl. *Cider.* Der Cider ist eine aus Aepfeln, manchmal auch aus Birnen und Vogelbeeren durch Gährung gewonnene geistige Flüssigkeit.

1) Zusammensetzung. — Man hat noch keine genaue Analyse vom Cider. Seine Zusammensetzung muss nach einer Menge von Umständen verschieden ausfallen, die Substanzen aber, welche er gewöhnlich enthält, und deren Verhältnisse blos verschieden ausfallen, sind folgende: 1) Zucker in grösserer Quantität, als in den übrigen gegohrnen Flüssigkeiten; 2) Alkohol; nach *Brande*, auf 100 Volumtheile, 9,87; 3) Schleim; 4) einen bittern Extractivstoff; 5) einen Farbestoff; 6) eine grosse Quantität Kohlensäure; 7) Aepfelsäure; 8) mehrere salzige oder erdige Substanzen. Diese Substanzen sind nicht blos in den verschiedenen Ciderarten, sondern auch in einem und demselben, wenn er frisch oder alt, wenn er in Flaschen oder Fässern aufbewahrt worden ist, u. s. w. in verschiedenen Verhältnissen vorhanden.

2) Umstände, welche auf die Beschaffenheit des Ciders Einfluss haben können. — Die Beschaffenheit der Früchte, aus denen der Cider bereitet wird, bedingt am meisten die Verschiedenheiten desselben (s. Malus communis). Der Geschmack des Ciders richtet sich darnach, ob die Aepfel süss, sauer, bitter oder herb waren. Die erstern geben einen milden, nicht sehr edlen Cider, der sich nicht gut hält; die sauern einen leichten, der an der Luft schwärzlich und leicht sauer wird; die herben und bittern Früchte liefern einen starken, edlen, gefärbten Cider, der sich gut hält. Der Boden, auf dem die Aepfel wachsen, trägt, wie bei der Weinrebe, besonders mit zur Verschiedenheit in der Qualität des Ciders bei; man unterscheidet in der Normandie drei Hauptarten desselben. Der geschätzteste Boden ist der, welcher aus kräftiger Erde besteht, hoch und vom Meeresufer entfernt liegt. In dem Maasse, als man sich den Küsten nähert, bekommt der Cider eine schlechtere Beschaffenheit. Der englische und amerikanische Cider wird sehr hoch geschätzt. Das Alter ändert den Cider ebenfalls ab; anfangs ist er reich an Schleimzucker; nach einiger Zeit verliert er den süsslichen Geschmack, und enthält dann etwas Alkohol; und nach einigen Jahren wird er schal, so dass er nicht mehr trinkbar ist.

3) Bereitung und Aufbewahrung. — Nicht blos jedes Land, jede Provinz bereitet den Cider nach ihrer Art, sondern selbst jeder Eigenthümer hat sein besonderes Verfahren. Nachdem man die Aepfel bei trockenem Wetter eingesammelt, sie in kleinen Haufen

getrocknet und gehörig gemengt hat, so zerstösst man sie in einer Stampfe, oder am besten durch die Weinmühle, wobei man gewöhnlich etwas Wasser zusetzt; und lässt sodann das Mark und die Brühe einige Stunden oder selbst einige Tage stehen. Man ordnet sodann das Mark auf dem Boden der Kelter in dünne Lagen, die durch Stroh oder durch ein Haargewebe von einander getrennt werden, und lässt es zwei Tage lang abtröpfeln. Dieser Saft giebt den besten Cider. Man presst ihn und sammelt ihn in Bottichen, worin er bald gährt. Nach dieser ersten Gährung füllt man ihn auf Fässer, die man nur erst zuspundet, wenn aller Schaum hinausbefördert worden ist, und man sie gefüllt hat. Bald klärt sich die Flüssigkeit und der Cider ist fertig; manchmal aber gährt er noch sechs Monate hindurch.

Man bewahrt den Cider gewöhnlich in Fässern auf; besser würde man thun, wenn man ihn auf Flaschen zöge; denn, wenn das Fass nicht mehr voll ist, verändert er sich leicht, wird braun, grünlich, und verliert seine Kohlensäure und seinen Alkohol. Uebrigens geht er leicht in die Essiggährung über.

4) Vermischungen und Verfälschungen. — Man vermengt den Cider auf verschiedene Weise; man färbt ihn mit Klatschrosenmohn, mit einem rothen Honigsyrup, mit Cochenille, Zimmt, Vogelkirschen, Fliederbeeren; manchmal setzt man Branntwein hinzu, wodurch er scharf und erregend wird. Die gefährlichsten Verfälschungen sind die mit Bleiweiss, Bleiglätte, Kali, Kalk u. s. w. Da man mit den nämlichen Substanzen auch den Wein verfälscht, so werden wir bei diesem Worte die Mittel, den Betrug zu entdecken, erörtern; und bemerken hier nur soviel, dass die gefährlichen Zufälle, welche manchmal nach dem Genusse des Ciders eintreten, und vorzüglich die heftigen Koliken, oft diesen schädlichen Substanzen zugeschrieben werden müssen.

5) Wirkungen des Ciders auf den thierischen Organismus. — Es sind unmittelbare oder consecutive; sie sind je nach den Ciderarten verschieden: 1) die starken zuckerigen und moussirenden Cider, welche noch viel Schleimzukker enthalten, sind schwer zu verdauen und wirken zuweilen abführend. Wenn sie älter werden, verlieren sie viel von diesem Principe, und sind dann leichter, angenehmer und stark nährend; 2) die zusammengesetzten und gekochten Cider, die durch ihren Geschmack und ihre Wirkungen den gekochten südlichen Weinen ähnlich sind; 3) von ihrem süsslichen Geschmacke befreite Cider (Cidres parés) nennt man solche, die nicht mehr gähren, eine schöne Ambrafarbe haben, eine gewisse Quantität Alkohol und Kohlensäure enthalten: sie sind stärkend, edel und nährend; 4) die mittelstarken Ciderarten sind Cider von erster Qualität, die man mit einer gewissen Menge Wassers angerührt hat, oder mit einander vermischte Cider von verschiedener Qualität, oder auch starke Cider, die man einige Tage vor ihrem Gebrauche mit Wasser verdünnt hat; es ist diess ein sehr gesundes Getränk; 5) das Nämliche lässt sich nicht von dem schwachen aus schlechten Aepfeln oder mehrmals ausgepresstem Marke bereiteten Cider sagen, der ein eben so schlechtes als unangenehmes Getränk abgiebt. Endlich sind die trüben und mit Hefe des starken Ciders, mit fauligen oder auch blos zu reifen Früchten bereiteten Cider unverdaulich und können viel üble Zufälle hervorbringen. Der gute Cider giebt, wenn er nicht zu jung ist, ein gesundes und edles Getränk ab, welches die meisten Wirkungen des Weines hervorbringt. Die Bewohner der Länder, wo er das gewöhnliche Getränk abgiebt, sind stark, kräftig, frisch und gut genährt.

Für die dürftige Klasse hat man arzneiliche Cider bereitet. Wegen des theuren Preises des Weines wird man zuweilen genöthigt, squillitische, bittere, antiscorbutische, Opiat-Cider bereiten zu lassen. Man muss hierzu den mittelstarken, von seinem süsslichen Geschmacke befreiten, spirituösen und leichten Cider benutzen. Man kann sie durch Maceration oder durch Zusatz bitterer, antiscorbutischer Tincturen u. s. w. bereiten. Purgir-, Brechcider muss man nicht verfertigen lassen, weil in diesem Falle die Kraft des Arzneimittels durch den Cider nicht erhöht wird. (Rostan).

CILIA, die Augenwimpern; fr. *Cils;* nennt man die Haare, welche sich am freien Rande der Augenlider befinden. Siehe Haar, Augenlied.

CILIARIS; fr. *Ciliaire;* engl. *Ciliar.* Dieses Wort bedeutet eigentlich, was zu den Augenwimpern gehört; allein man bezeichnet jetzt gewöhnlich damit mehrere Theile, die zur Structur des Auges gehören, und nichts mit den Augenwimpern gemein haben; wie z. B. der Circulus ciliaris oder das Ligamentum ciliare, die Processus ciliares oder Corpora ciliaria u. s. w. S. Auge.

Ciliares (Arteriae et Venae). Sie führen diesen Namen, weil sie sich zum Theil in den Processus ciliares verzweigen: es sind Zweige von der Arteria und Vena ophthalmica oder ihren Hauptästen, und für das Innere des Auges bestimmt. Man unterscheidet sie in hintere oder kurze, und in lange und vordere. S. Ophthalmicus.

Ciliares (nervi). Man hat ihnen diesen Namen gegeben, weil sie in inniger Beziehung mit dem Ligamentum ciliare stehen. Sie sind für die Iris bestimmt und kommen vom Nervus nasalis, einem Aste des Ophthal-

micus und von Ganglion ophthalmicum. s. ciliare. S. Ophthalmicus. (A. Béclard).

CIMOLIA (Terra); fr. *Terre cimolée*; engl. *Cimolian earth*; ist der Name einer grauen Töpfererde, die man ehemals aus Cimolis, einer Insel des Archipels, kommen liess, und als ein adstringirendes Mittel benutzte. Man bedient sich ihrer jetzt nicht mehr. Der Hammerschlag (Eisenoxyd), den man manchmal äusserlich als ein zertheilendes Mittel anwendet, führt ebenfalls manchmal den Namen Terra cimolia.

CINCHONIN; fr. *Cinchonine*; engl. *Cinchonine*. Man hat in den neuern Zeiten diesen Namen einer alkalischen, aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff bestehenden Substanz, die sich in mehreren Chinaarten, und namentlich in der grauen Chinarinde mit Chinasäure verbunden, vorfindet, beigelegt. Sie bildet dünne prismatische Nadeln oder weisse durchsichtige, krystallische Plättchen, die einen bittern eigenthümlichen Geschmack haben, der sich nur nach Verfluss einiger Zeit entwickelt, wofern das Cinchonin nicht durch seine Verbindung mit den Säuren löslich gemacht worden ist. Wenn man es in geschlossenen Gefässen erhitzt, so schmilzt es nicht, bevor es sich zersetzt, und liefert ähnliche Producte, wie die nicht stickstoffigen vegetabilischen Materien, wenn sie der Hitze ausgesetzt werden. Ein kleiner Antheil Cinchonin verflüchtigt sich jedoch vorzüglich, wenn er Feuchtigkeit zurückhält. Der Luft ausgesetzt, absorbirt es allmählig die Kohlensäure daraus und erleidet keine weitere Veränderung. Es erfordert zu seiner Auflösung 2500 mal sein Gewicht kochenden Wassers. Kalt ist es noch weniger löslich. Die fixen und flüchtigen Oele, der Aether und vorzüglich der kochende Alkohol lösen das Cinchonin auf. Diese verschiedenen, sehr bitter schmeckenden Auflösungen machen das durch eine Säure geröthete Lackmuspapier wieder blau. Man braucht nur Cinchonin mit Jod und Wasser zu vermengen, um letzteres zu zersetzen, und man erhält jod- und hydrjodsaures Cinchonin; woraus hervorgeht, dass das Jod durch den Sauerstoff und den Wasserstoff des Wassers in zwei Säuren umgewandelt worden ist. Das Cinchonin verbindet sich mit allen Säuren, selbst die energischesten nicht ausgenommen, und bildet damit neutrale, auf das Lackmuspapier nicht einwirkende Salze. Man gewinnt es, wenn man die Mutterlaugen und die Waschwässer, die von der Operation, welche das schwefelsaure Chinin (s. dieses Wort) liefert, herrühren, mit Magnesia behandelt; diese Wässer enthalten schwefelsaures Cinchonin, und etwas schwefelsaures Chinin; die Magnesia bemächtiget sich der Schwefelsäure und schlägt diese beiden Alkalien nieder. Der gewaschene und getrocknete Niederschlag wird in kochendem Alkohol aufgelöst; das Cinchonin, welches vorherrscht, krystallisirt beim Erkalten, und es ist, um es rein zu erhalten, hinlänglich, wenn man es auf's Neue in Alkohol auflöst und krystallisiren lässt. Es findet keine Anwendung; manchmal aber benutzt man das schwefelsaure Cinchonin.

Gomez von Lissabon hat zuerst die Gegenwart einer krystallisirbaren Materie in der grauen Chinarinde bekannt gemacht; er bezeichnete sie mit dem Namen Cinchonin und behauptete, dass sie weder sauer noch alkalisch sey. Das von dem portugiesischen Chemiker entdeckte Cinchonin war nicht ganz rein, und enthielt eine fettige Materie, die jedoch nicht ganz seine alkalischen Eigenschaften verdeckte, wie es *Houton Labillardière* nachgewiesen hat. *Pelletier* und *Caventou* thaten in ihrer schönen Arbeit über die China zuerst dar, dass dieses, von jedem andern Stoffe befreiete Princip eine organische Salzbase ist, die sie mit der grössten Sorgfalt beschrieben haben.

Schwefelsaures Cinchonin. Dieses Salz besteht aus 100 Theilen Cinchonin und 13,0210 Schwefelsäure; man erhält es direkt, indem man die Base mit der Säure behandelt. Es bildet vierseitige Prismen, wovon zwei breiter sind; sie gehen in eine geneigte Fläche aus. Diese Krystalle sind gewöhnlich zu Bündeln verbunden; sie sind etwas glänzend, biegsam und haben einen ausnehmend bittern Geschmack. Sie sind bei einer etwas höheren Temperatur als die des kochenden Wassers, wie das Wachs, schmelzbar. Erhitzt man sie stärker, so nehmen sie eine schöne rothe Farbe an, und zersetzen sich. Sie sind im Aether unlöslich, im Wasser und Alkohol sehr löslich. Das schwefelsaure Cinchonin hat auf den thierischen Organismus die nämliche Wirkung wie das schwefelsaure Chinin; es scheint jedoch schwächer zu wirken und muss in stärkerer Gabe verordnet werden. Man lässt es in Pulverform oder in Syrup aufgelöst zur Beseitigung der Wechselfieber u. s. w. nehmen. S. Chinin.

(Orfila.)

CINERES CLAVELLATI; engl. *Pearlash*; ist basisch kohlensaures Kali.

CINNABARIS, Zinnober; fr. *Cinabre* oder *Cinnabre*; engl. *Cinnabar*; ist das rothe Schwefelquecksilber; s. Quecksilber.

Cinnabaris Antimonii wird das Schwefelquecksilber genannt, welches durch die Einwirkung des Aetzsublimats auf das Schwefelantimon entsteht. (Orfila.)

CINNAMOMI (cortex), Cinnamomum acutum s. Canella Zeylanica, Zimmtrinde, brauner Kaneel: fr. *Canelle*; engl. *Cinnamom Bark*. Es ist die von ihrer Epidermis befreiete Rinde eines Baumes aus der Familie der Laurineae und der Enneandria Monogynia; von *Linnée* Laurus Cinnamomum genannt. Der

Zimmtbaum ist in den östlichen Gegenden Asiens einheimisch; man findet ihn in China, in Cochinchina und auf Sumatra, besonders aber auf der Insel Zeylan wird er reichlich und sorgfältig angebaut, so dass die bessere Zimmtsorte von dieser Insel zu uns kommt. Man hat den Zimmtbaum in verschiedenen Theilen der Erde, unter andern auf Isle de France, auf den Antillen und besonders in Cayenne, wo es mit vollem Erfolge geschehen ist, einheimisch gemacht.

Der Zimmtbaum hat eine mittlere Grösse, ist zu allen Zeiten mit schönen, glänzenden, hellgrünen Blättern geschmückt, die eiförmig, spitz, ungezähnt sind und auf ziemlich kurzen Blattstielen stehen. Die Blüthen, welche gelb und zweihäusig sind, bilden eine Art achselständiger Corymben, im obern Theile der Stengelverzweigungen. Die Frucht ist eine fleischige Steinfrucht, die beinahe die Form und Grösse einer Eichel von unsern europäischen Eichen, und eine ziemlich dunkle violette Farbe hat.

Will man den Zimmt einsammeln, so schneidet man die jungen, vorzüglich drei bis vierjährigen Aeste ab, nimmt durch leichtes Schaben die Epidermis weg, und löst sodann, nachdem man einen Längenschnitt gemacht hat, die Rinde, die nicht sehr fest am Holze hängt, ab; hierauf wird nun diese losgelöste Rinde in ungefähr fusslange Stücke zerschnitten; man legt die kleinern Stücke in die grössern, und lässt sie sodann an den Sonnenstrahlen trocknen. Die Rinde rollt sich durch das Trocknen, wird hart und zerbrechlich, und in diesem Zustande nach Europa gebracht.

Man unterscheidet im Handel drei Hauptsorten der Zimmtrinde, die ihren Namen nach den Ländern, aus denen man sie bezieht, führen. Es sind diess die Zimmtrinde von Zeylan, von Cayenne und von China. 1) Die Zimmtrinde von Zeylan ist die feinste und geschätzteste Sorte, und ihr Geschmack ist der angenehmste. Sie ist ausnehmend dünn und leicht; ihre Farbe ist hellgelb, ihr Geruch angenehm, ihr Geschmack aromatisch, angenehm, pikant und schwach zuckerig; bei der Destillation giebt sie weniger flüchtiges Oel als die folgenden, weil sie von den jüngern Aesten gesammelt worden ist. Es giebt eine weit gewöhnlicher vorkommende und weniger gebräuchliche Zeylanische Zimmtrinde; nämlich die, welche man im Handel mit dem Namen Steinzimmt (Cannelle matte) belegt; es sind flache, einen Zoll breite, zwei Linien und darüber dicke, gelbröthliche Stücke; ihr Bruch ist faserig. Ihr Geruch ist ziemlich angenehm aber schwach. Sie kommt von den dicken Aesten und dem Stamme des Zeylanischen Zimmtbaumes. 2) Die Zimmtrinde von Cayenne ist nach der Zeylanischen die gesuchteste Sorte. Sie unterscheidet sich nur durch eine bleichere Farbe, so wie dadurch, dass sie gewöhnlich dicker als die Zeylanische ist. Sie kommt nicht viel im Handel vor. 3) Die Zimmtrinde von China kommt in kurzen und dicken röthlichen Stücken vor; ihr Geruch ist stärker, ihr Geschmack pikanter, nicht so angenehm und erinnert etwas an den der Wanzen. Sie enthält eine grössere Menge wesentlichen Oels als die beiden vorigen Arten; auch wird sie vorzugsweise zur Ausziehung dieses Oels benutzt.

Vauquelin fand bei der Analyse in der Zimmtrinde von Zeylan und der von Cayenne fast ganz die nämlichen Stoffe in den nämlichen Verhältnissen. Beide enthalten nämlich 1) ein starkriechendes, flüchtiges Oel; 2) Gerbstoff; 3) Schleim; 4) einen Farbstoff; 5) eine sehr kleine Menge Säure; 6) endlich Holzfaser.

Medicinische Eigenschaften und Gebrauch. — Die Zimmtrinde nimmt unter den kräftig reizenden Mitteln eine der höchsten Stellen ein. Daher darf man sich nicht wundern, wenn diese Substanz in vielen Krankheiten verordnet wird. Jedoch jetzt wenden die Praktiker sie selten allein an, sondern verbinden sie meist mit andern Mitteln. So z. B. lässt man ein Gemenge von acht bis zehn Gran Zimmtpulver mit einer gleichen Menge China oder Rhabarber zur Bethätigung des Verdauungsgeschäftes nehmen. Der Gebrauch dieser Rinde und ihrer verschiedenen Präparate hat oft bei durch irgend eine Ursache geschwächten Frauen den Menstrualfluss wieder hergestellt. Mehrere Praktiker benutzen sie ebenfalls zur Beseitigung mancher hartnäckiger Diarrhöen, bei denen kein Zeichen einer örtlichen Reizung vorhanden ist. Das destillirte Zimmtwasser und der Zimmtsyrup werden häufig bei chronischen Lungenkatarrhen angewendet; sie befördern die Expectoration. Manche Geburtshelfer lassen zwei oder drei Löffel destillirtes Zimmtwasser nehmen, wenn die Geburtsarbeit langsam vor sich geht und die Zusammenziehungen der Gebärmutter schwach sind und in grossen Zwischenräumen statt finden; allein es verlangt dieses Mittel die grösste Umsicht. Mehrere deutsche Aerzte haben ohne Unterschied die Zimmttinctur in Fällen von Gebärmutterblutungen, welche nach der Geburt eintreten, gerühmt. [Sie kann sich sehr nützlich beweisen, wenn diese Blutung passiv ist, da sie die Contraction der Gebärmutter befördert; man giebt sie aller Viertelstunden zu 15 bis 20 Tropfen, gewöhnlich auf Zucker; allein wirkt sie jedoch zu langsam.]

Form und Gabe. Die Zimmtrinde wird nicht blos als Heilmittel, sondern häufig auch als Gewürz benutzt. Wird sie in kleinen Mengen mit manchen Nahrungsmitteln verbunden, so befördert sie durch leichten Reiz auf den Magen die Verdauung. Sie macht einen Bestandtheil einer grossen Menge officineller

Präparate aus, z. B. vom Theriak, Dioscordium u. s. w. Man kann sie auf sehr verschiedene Weise anwenden: 1) in Pulverform, in der Gabe von einem Scrupel bis zu einer Drachme, woraus man Bissen oder ein Electuarium bereitet, indem man sie mit einer gehörigen Menge Syrup versetzt. Man verbindet oft das Zimmtpulver mit dem der China bei der Behandlung der Wechselfieber. 2) Lässt man manchmal ein bis zwei Drachmen der zerstossnen Zimmtrinde mit zwei Pfund Wasser infundiren; es giebt ein diaphoretisches und schwach diuretisches Getränk ab. 3) Das destillirte Wasser und die Tinctur des Zimmtes werden oft erregenden Tränkchen zugesetzt; das erstere in der Gabe von einer bis zwei Unzen, die letztere in der Gabe von einer Drachme. 4) Das Nämliche gilt vom Zimmtsyrup. Man verbindet ihn sehr oft mit den reizenden Juleps und Tränkchen. 5) Man macht jetzt selten von dem wesentlichen Zimmtöl Gebrauch. Dieses Mittel wirkt sehr energisch und ist sehr scharf; auch muss die Gabe sehr klein seyn. Meistentheils setzt man davon einige Tropfen einem Tränkchen zu, dessen Energie man steigern will.

[Ausser dem einfachen Zimmtwasser (Aqua cinnamomi simplex, seu sine vino) ist in Deutschland noch das geistige oder weinige Zimmtwasser (Aqua cinnamomi spirituosa s. vinosa) gebräuchlich. Um es zu erhalten, darf man nur dem einfachen Zimmtwasser den vierten Theil rectificirten Weingeist und $\frac{1}{12}$ Zucker zusetzen. Auch wird hin und wieder noch der Zimmtölzucker (Elaeosaccharum cinnamomi) benutzt.] (A. Richard.)

CIRCULATION. S. Kreislauf.

CIRCINUS; [einige Schriftsteller bezeichnen damit die Gürtelkrankheit, Zona; s. dieses Wort.]

CIRCULUS ARTERIOSUS IRIDIS EXTERNUS ET INTERNUS. [Indem die arteriae ciliares anteriores sich mit strahlenförmigen Zweigen in der Iris verbreiten, vereinigen sich diese, sowohl am äussern Umfange, als am innern Rande der Iris durch Seitenästchen und bilden zwei Gefässbögen, den Circulus arteriosus iridis externus und internus.]

CIRCUMCISIO, die Beschneidung; s. dieses Wort.

CIRCUMFLEXUS, was umgebogen ist; fr. *Circonflexe.* Dieses Beiwort erhalten mehrere arterielle und venöse Zweige, die sich um die Oberarm und- Oberschenkelknochen herumschlingen, so wie auch einer von den Nerven des Oberarmes, welcher einen ähnlichen Verlauf macht. Die in Anteriora und Posteriora unterschiedenen Vasa circumflexa des Oberarms gehören der Arteria und Vena axillaris an; die des Oberschenkels, welche äussere und innere sind, kommen mittelbar oder unmittelbar von den Oberschenkelgefässen. Der Nervus circumflexus ist der Axillaris. S. Axillaris und Cruralis. — Circumflexae Ilei (Art. und Vena) werden auch die Vasa iliaca anteriora genannt.

CIRCUMFLEXUS PALATI (Musc.) seu Peristaphylinus externus oder inferior; fr. *Peristaphylin externe ou inferieure*, ist ein dünner, flacher, schmaler Muskel, der sich von der Pars petrosa ossis temporum zum Gaumensegel erstreckt. Er entspringt nach oben an der Basis der Ala interna des Processus pterygoideus und an der Eustachischen Röhre; nach unten setzt er sich an die Crista der untern Fläche der pars horizontalis ossis palatini und an dem Gaumensegel fest; in seiner obern Parthie verläuft er vertical, und schlingt sich um den Hamulus pterygoideus herum, so dass er in seiner untern Parthie horizontal wird.

Dieser Muskel ist in seiner obern Hälfte fleischig und in der untern sehnig; er spannt das Gaumensegel an, welches auf diese Weise verhindert, dass die Nahrungsmittel bei der Deglutition in die Nasengänge dringen, [zugleich erweitert er auch die Eustachische Röhre]. (A. Beclard.)

CIRCUMFUSA; man versteht darunter Alles, was einen äusserlichen und allgemeinen Einfluss auf den Menschen hat; wie die Atmosphäre, das Klima, die Jahreszeiten u. s. w.

CIRILLO'S SUBLIMATSALBE; s. Unguentum mercuriale Cirilli.

CIRRHOSIS [fr. *Cirrhose* von κιῤῥος, gelb. *Laennec* bezeichnete damit ein krankhaftes, gelbrothes, wachsähnliches Concret in der Leber].

CIRSOCELE, κιρσοκηλη, von κιρσος, Krampfader, und κηλη, Geschwulst; Krampfadergeschwulst, Krampfaderbruch; fr. *Cirsocèle*; engl. *Cirsocele.* Die meisten Schriftsteller haben dieses Wort als synonym mit Varicocele gebraucht, um damit die variköse Erweiterung der Venae spermaticae zu bezeichnen. *Pott* versteht unter Cirsocele blos die varicöse Erweiterung der Venae spermaticae und unter Varicocele die durch die varicös gewordenen Venen des Hodensacks gebildete Geschwulst. S. Varicocele. (J. Cloquet.)

CIRSOMPHALUS, von κιρσος, Varix und ὀμφαλος, Nabel; fr. *Cirsomphale.* Man benennt so eine durch varicöse Erweiterung der in der Nähe des Nabels verlaufenden Venen gebildete Geschwulst. Meistentheils hängt diese Affection von einem Nabelbruche ab, welcher die ihn umgebenden Venen zusammendrückt, ihre Circulation behindert und so ihre Ausdehnung bewirkt. Dieses Wort ist als synonym mit Varicomphalus gebraucht worden. (J. Cloquet.)

CIRSOPHTHALMIA von κιρσος, Varix und ὀφθαλμος, Auge; varicöse Augenentzündung; fr. *Cirsophthalmie.* Man bedient sich dieses Ausdruckes zur Bezeichnung derjenigen Augenentzündung, bei welcher die Gefässe der

Bindehaut durch das Blut erweitert sind, und auf der Oberfläche des Auges rothe varicöse Wulste bilden. S. Augenentzündung.

(J. Cloquet.)

CIRSOTOMIA [von κιρσος, Varix und τομη, der Schnitt; der Krampfaderschnitt, die Exstirpation der Varices]. S. Varix.

CISSAMPELOS PAREIRA; s. Pareirae bravae radix.

CISTERNA, Cisterne; fr. *Citerne*; engl. *Cisterna*. Cisterna lumbalis oder Cisterna chyli wird die Erweiterung genannt, welche der Ductus thoracicus an seinem Ursprunge darbietet. S. Thoracicus (Ductus).

(A. B.)

CITRONE ist die Frucht vom Citronenbaume, Citrus medica. S. dieses Wort.

CITRONENMELISSE; s. Melissa officinalis.

CITRONENSAEURE, Acidum citricum; fr. *Acide citrique;* engl. *Citric Acid*. Die Citronensäure findet sich in einer grossen Menge Früchten; die Citrone aber enthält sie in beträchtlicher Menge und ohne alle andern Säuren, während sie in den rothen Früchten, den Johannisbeeren, Kirschen, Himbeeren mit Aepfelsäure verbunden ist.

Die Citronensäure krystallisirt in rhomboidalen Prismen, deren Flächen unter einander von 60 und 120° geneigt sind, und deren Enden in vier trapezoidale Flächen ausgehen, welche die hervorspringenden Winkel unterbrechen. Diese Krystalle enthalten in 100 Theilen 20 Theile Krystallisationswasser, wodurch die Säure zu einem wahren Hydrat wird. Der Geschmack der Citronensäure ist sehr stark, aber angenehm, wenn sie gehörig verdünnt ist. Die Citronensäure löst sich bei einer Temperatur von 18° in drei Viertel ihres Gewichts Wasser auf; in der Wärme ist sie noch löslicher und krystallisirt bei'm Erkalten; die sehr verdünnte Auflösung gährt und zersetzt sich an der Luft. Sie ist im Alkohol löslich. Wird sie schwach erhitzt, so efflorescirt sie und verliert ihr Krystallisationswasser. Bei einer Temperatur, in der sie sich zersetzen kann, giebt sie die Producte der nicht stickstoffigen vegetabilischen Materien; kaum einige Atome der Säure können, indem sie sich sublimiren, verloren gehen. Die concentrirte Schwefelsäure verkohlt die Citronensäure. Die Salpetersäure wandelt sie in Oxalsäure um. Die Citronensäure bildet mit dem Kalk, Baryt und Strontian Salze, die sich nur in einem Ueberschusse von Säure auflösen. Die Citronensäure wird in der Pharmacie hauptsächlich zur Bereitung der trockenen Limonade benutzt. Dieses Präparat besteht in einer genauen Vermengung von vier Drachmen Citronensäure mit einem Pfunde gepülvertem Zucker, mit etwas Citronenöl oder noch besser mit Scheibchen Citronenschale aromatisirt.

Die mit Wasser verdünnte Citronensäure kann mit Vortheil den Citronensaft ersetzen, der sich schwer aufbewahren lässt. Die concentrirte Citronensäure ist nicht giftig, und unterscheidet sich hierin sehr von der Oxalsäure, mit der man sie nicht verwechseln kann, da die Oxalsäure das Eigenthümliche hat, dass sie in den Auflösungen aller Kalksalze Niederschläge bildet.

Man vermengt oft die Weinsteinsäure mit der Citronensäure, allein dieser Betrug lässt sich leicht erkennen: die Weinsteinsäure krystallisirt in weit längern Rhomboiden; sie brennt auf einer glühenden Kohle unter Verbreitung eines unangenehmen Geruchs, und bildet mit dem Kali ein sehr wenig lösliches Salz, wenn es einen Ueberschuss von Säure behält. Die Citronensäure trägt keins dieser Kennzeichen an sich. Sie wird stark in der Färberei und bei'm Drucken der bunten Leinwand benutzt.

Um die Citronensäure zu erhalten, bildet man citronensauren Kalk, indem man kohlensauren Kalk mit gereinigtem Citronensaft sättigt. Der vollkommen gewaschene citronensaure Kalk wird durch mit Wasser verdünnte Schwefelsäure zersetzt. Man muss die Menge der Schwefelsäure nach der des angewendeten Kalks berechnen (man braucht 9 Pfund Säure zu 64° auf 10 Pfund angewendeten kohlensauren Kalk, verdünnt aber die Säure, bevor man sie auf den citronensauren Kalk giesst). Die filtrirte oder decantirte Flüssigkeit wird vorsichtig und wo möglich im Wasserbade verdampft. Wenn sich noch schwefelsaurer Kalk ablagert, so filtrirt man aufs Neue; wenn sich endlich an ihrer Oberfläche Häutchen bilden, so lässt man sie erkalten, wobei die Säure krystallisirt. Damit man sie weiss erhält, muss man sie aufs Neue auflösen und krystallisiren lassen. Die Citronensäure besteht nach *Gay-Lussac* aus 59,859 Sauerstoff, 33,861 Kohlenstoff und 6,330 Wasserstoff.

(Pelletier.)

CITRONENSAURE SALZE; lat. und fr. *Citrates;* sind Salze, die durch die Verbindung der Citronensäure mit Salzbasen gebildet werden. Diese Salze haben keine hervorspringenden Eigenthümlichkeiten, wodurch sie sich sogleich charakterisiren könnten. Es giebt kein Reagens, um die Gegenwart der Citronensäure darzuthun; man muss sie, um sie zu erkennen, ausziehen. Die Citronensäure bildet, je nach der Natur der Base, mit der sie verbunden ist, lösliche oder unlösliche Salze. Bei den citronensauren Salzen ist die Quantität der Base die, dass ihr Sauerstoff den vierten Theil von dem beträgt, welcher in der zur Sättigung angewendeten Säure enthalten ist. Die citronensauren Salze werden in der Medicin nicht benutzt; man verordnet jedoch indirekt den citronensauren Kalk jedesmal, wenn man die Potio antiemetica

Riverii vorschreibt. Aus dem citronensauren Kalke gewinnt man in den Laboratorien die Citronensäure; diesen citronensauren Kalk erhält man durch Sättigung des Citronensaftes mit Kreide; siehe Citronensäure.

(Pelletier.)

CITRULLI SEU ANGURIAE SEMINA, sind die Saamen einer Art Kürbis (Cucurbita citrullus *L.*, Wassermelone); fr. *Pastèques*; engl. *Sicilian Citrul*, *Water-melon*. Diese Wassermelone wird vorzüglich in den südlichen Provinzen Europa's angebaut. Sie hat, wenn sie vollkommen zur Reife gelangt ist, die Grösse eines Kopfes, ist äusserlich glatt und grün, und enthält innerlich ein sehr reichliches und saftiges rosenrothes Fleisch. Sie hat eine ziemlich merkwürdige Organisation; ihr Inneres ist nämlich, statt wie bei den andern Melonenarten eine centrale und unregelmässige Höhle zu bilden, an deren Wandungen die Saamen befestigt sind, vollkommen ausgefüllt, und ihre schwärzlichen Saamen liegen in lauter kleinen, besondern, im Marke verbreiteten Höhlen. Die Wassermelone hat nicht den zukkerigen Geschmack der guten Melonenarten; allein sie ist weit saftiger und erfrischender, und in dem südlichen Frankreich, Italien u. s. w. wird sie in ungeheurer Menge während des Sommers verspeist. Uebrigens besitzt sie die nämliche Eigenschaft wie die gewöhnliche Melone; s. Melone. — [Die Saamen der Wassermelone gehören zu den vier grössern kalten Saamen (Semina quatuor frigida majora), nämlich den Gurken-, Melonen-, Wassermelonen- und Kürbiskernen. Früher glaubte man aus ihnen noch kühlendere Emulsionen, als aus andern Saamen, zu erhalten: da sie aber durch die Mandeln vollkommen ersetzt werden, so benutzt man sie jetzt nur selten.] (A. Richard.)

CITRUS, eine Pflanzengattung aus der Familie der Aurantiae oder Hesperideae und der Polyadelphia Icosandria.

Citrus aurantium *L.*, der Orangenbaum, die Pomeranzencitrone; fr. *Oranger*; engl. *Orange tree*. Es ist ein schöner Baum, der seine immergrünen Blätter durch alle Jahreszeiten behält, und ursprünglich im östlichen Theile Asiens einheimisch, nach und nach in alle warme Länder des Erdbodens und bis nach Italien und in's mittägige Frankreich, wo er unter freiem Himmel vollkommen gut gedeiht, verbreitet worden ist. Weiter nördlich ist der Orangenbaum nur ein Zierbaum, der während des Winters gegen die Strenge der Kälte, die er nicht vertragen kann, geschützt werden muss. Die Blätter stehen abwechselnd, sind eiförmig gespitzt, ganzrandig, glatt und glänzend auf beiden Flächen, und auf einem ungefähr einen Zoll langen und auf seinen beiden Seiten geflügelten Blattstiele befindlich. Betrachtet man diese Blätter gegen das Licht, so zeigen sie eine grosse Menge durchsichtiger Punkte, die lauter kleine, mit einem starkriechenden, flüchtigen Oele erfüllte blasige Drüsen sind. Die Blüthen sind weiss, oder zeigen nach aussen einen leichten rosigen Anflug; sie bilden am Ende der Zweige mit Blättern untermischte Sträusse. Diese Blüthen haben einen fast ebenen fünfzähnigen Kelch, eine aus fünf sitzenden Blüthenblättern gebildete Blumenkrone, ziemlich zahlreiche Staubgefässe, die durch ihre Filamente in mehrere ungleiche Bündel verbunden sind. Die Frucht, die man unter dem Namen Orange oder Pomeranze kennt, ist kugelicht, mehr oder weniger dick, und besteht aus einer gelben, dikken und äusserlich runzligen Rinde oder äussern Hülle, und aus einem fleischigen Theile, der aus einer verschiedentlichen Menge durch zellige und leicht trennbare Scheidewände von einander unterschiedenen Parthien besteht. Eine jede solche Parthie enthält in einem säuerlich und zuckerig schmeckenden fleischigen Marke einen oder mehrere Körner.

Alle Theile des Pomeranzenbaumes, mit Ausnahme des Markes seiner Frucht, sind mit einer grossen Menge Drüsen versehen, die voll eines flüchtigen Oeles sind, wodurch sie einen sehr angenehmen aromatischen Geruch erhalten. Dieser Geruch ist vorzüglich sehr intensiv in der Blüthe, die den angenehmsten Wohlgeruch verbreitet. Auch werden die verschiedenen Theile des Orangenbaums in der Medicin benutzt; seine trockenen oder frischen Blätter haben einen aromatischen oder bittern Geschmack; drei oder vier mit einem Pfund kochenden Wassers infundirt, bilden ein schwach bitter schmeckendes und aromatisch riechendes Getränk, das man sehr häufig entweder als leichtes diaphoretisches, oder als beruhigendes und antispasmodisches Mittel verordnet; sein häufiger Gebrauch in der Praxis muss weit weniger seiner Energie, als seiner Unschädlichkeit zugeschrieben werden. Aus den Orangenblüthen gewinnt man ein destillirtes Wasser (Aqua florum aurantii seu naphae), welches ein ziemlich energisches Antispasmodicum ist; man setzt es in der Gabe von einer halben bis zu zwei Unzen den beruhigenden und antispasmodischen Tränkchen zu; auch benutzt man es sehr häufig zum Aromatisiren der Crème und andern Leckerbissen.

Was die Früchte betrifft, so muss man ihre Rinde vom Fleische wohl unterscheiden; die erstere hat einen aromatischen und bittern Geschmack, und besitzt eine sehr deutliche tonische Kraft; man giebt sie zuweilen, nachdem man sie getrocknet hat, in Pulverform. Sie macht einen Bestandtheil mehrerer officinellen Präparate aus, und unter andern des Syrups (Syrupus aurantiorum), den man in der Gabe von einer bis zwei Unzen verschreibt Aus diesem Theile der Frucht bereitet man den unter dem Namen Curaçao bekannten Liqueur. Der Geschmack des markigen Theils richtet sich darnach, ob die Frucht reif oder

nicht reif ist. In dem letzteren Falle ist er sauer und kann die Citronen oder Limonien im häuslichen oder medicinischen Gebrauche ersetzen; im erstern Falle ist die Citronensäure in geringerer Menge darin enthalten, oder wird wenigstens so durch den zuckerigen Theil verdeckt, dass sie nicht sehr hervortritt. Eine gehörig reife und gute Orange von Malta, Palermo oder den Azoren ist kaum säuerlich und sehr süss. Der Orangensaft ist temperirend und kühlend, man benutzt ihn theils um Limonaden ähnliche Getränke, die man Orangeaden nennt, theils um einen sehr angenehmen Syrup daraus zu bereiten, der, gehörig mit Wasser verdünnt, eine sehr erfrischende Tisane bildet, die man bei Entzündung der Verdauungsorgane verordnen kann. Man bedient sich auch der Orangen in manchen Krankheiten, wo es von Wichtigkeit ist, nicht zu viel Flüssigkeit in die Verdauungsorgane zu bringen, wie z. B. bei Verstopfung oder Einklemmung eines Bruchs. Einige Orangenviertel, aus denen der Kranke den Saft aussaugt, reichen, indem sie das Innere des Mundes kühlen, zur Stillung des Durstes hin. Der Saft der ganz reifen Orange ist der weingeistigen Gährung fähig. In den Ländern, wo diese Frucht sehr reichlich wächst, bereitet man eine Art Wein daraus, der einen angenehmen Geschmack hat, aber sich nicht lange aufbewahren lässt.

Citrus medica, der Citronenbaum; fr. *Citronnier*; engl. *Lemon tree.* Dieser jetzt in den südlichen Gegenden Europa's, in Italien, Spanien u. s. w. naturalisirte Baum scheint ursprünglich in Assyrien und Medien einheimisch zu seyn. Seine mit kurzen Dornen besetzten Aeste, seine Blätter, deren Blattstiele nakt und ohne Flügel sind, seine an der Spitze warzenförmigen Früchte, deren Fleisch deutlich sauer ist, unterscheiden ihn leicht vom Orangenbaum.

Die Citronen haben ein sehr saftiges und angenehm saures Fleisch; ihr mit Wasser verdünnter und gehörig versüsster Saft bildet ein sehr gesuchtes Getränk, vorzüglich für die, deren Magen durch eine langsame und nicht sehr intensive Reizung angegriffen worden ist. Auch passt die Limonade vorzugsweise bei gastrischer Unreinigkeit und bei allen Entzündungen der Schleimmembran des Magens. Der Citronensaft wird auch als Gewürz bei vielen Küchengerichten, vorzüglich bei'm Schwarzfleisch, Wildpret u. s. w. benutzt. Die dicke Rinde der Frucht enthält, wie die der Orange, eine sehr grosse Menge mit einem wesentlichen, sehr scharfen und riechenden Oele angefüllter Bläschen. Sie wird zu den nämlichen Zwecken und auf die nämliche Weise, wie die Orangenrinde, benutzt. Aus dem Citronensafte gewinnen die Chemiker die Citronensäure. (A. Richard.)

CITTA, s. Cissa, κιττα, κισσα, bedeutet eigentlich die Aelster, sodann aber auch den sonderbaren Appetit mancher Schwangern zu fast ungeniessbaren Dingen; s. Pica.

CLASSIFICATION. Eine methodische Eintheilung von Gegenständen, die eine oder mehrere natürliche Beziehungen zu einander haben, in verschiedene, nach den Aehnlichkeitsgraden, die diese Gegenstände unter einander darbieten, bestimmte Gruppen. So haben die Naturforscher alle Körper, die den Gegenstand ihres Studiums ausmachen, in Ober- und Unterabtheilungen gebracht, die sie, je nachdem die Beziehungen, unter denen man sie beobachtet, mehr allgemeiner oder besonderer Art sind, mit dem Namen Reich, Classe, Gattung und Art bezeichnen. Man hat auch die Methode, die natürlichen Dinge neben einander zu ordnen, auf die Pathologie anzuwenden gesucht. Die Classification der Krankheiten bildet das, was man Nosologie nennt. Bei diesem Worte werden wir erörtern, in wie weit die Krankheiten den Regeln der in der Naturgeschichte angenommenen Classificationen untergeordnet werden, und welche Vortheile daraus hervorgehen können. (R. Delorme.)

CLAUDICATIO SPONTANEA, freiwilliges Hinken; s. Luxatio spontanea.

CLAVARIA, fr. *Clavaire*; engl. *Club shaped fungus*; ist eine Gattung aus der Familie der Pilze, deren Arten von fleischiger oder korkartiger Substanz sind, und die gewöhnlich die Form von Korallenästen haben oder keulenförmig sind. Alle grossen Clavarien, alle die, deren Fleisch zart ist, können ohne alle Besorgniss gegessen werden. Gewöhnlich zieht man die Clavaria coralloides *L.*, die häufig in Gebüschen und Hecken wächst, und bald gelb, bald rosenroth, bald weiss oder aschfarbig ist, den übrigen vor. (A. Richard.)

CLAVELLI CINNAMOMI, die Zimmtblüthen; s. Cassiae flores.

CLAVICULA, von Clavis, κλεις, Schlüssel; das Schlüsselbein; fr. *Clavicule*; engl. *Clavicle*, *Collar bone.* Ein langer, paariger, auf jeder Seite fast quer vor der Stelle, wo sich die Brust mit dem Halse verbindet, oberhalb der ersten Rippe gelegener Knochen, der sich bis zur Schulter erstreckt, von welcher er einen Theil ausmacht, und der nach *Spigel* den Namen Clavicula deshalb erhalten hat, weil seine Form den Riegeln, deren sich die Alten bedienten, ähnlich ist. Das Schlüsselbein ist nach zwei entgegengesetzten Richtungen gekrümmt, an seinem innern Theile unregelmässig abgerundet, an seinem äussern abgeplattet, in der Mitte dünner, und an seinen Enden, vorzüglich am innern, dicker. Sein äusseres Ende liegt höher und weiter nach hinten als das innere, und seine obere Fläche ist etwas nach vorn geneigt; sie ruht nach aussen auf dem Processus coracoideus und endigt sich daselbst in eine schmale, von hinten nach vorn

längliche, mit dem Acromion eingelenkte kleine Gelenkfläche, die schräg abgeschnitten ist, so dass sie auf dieses letztere sich anfstützt. Nahe an dieser Gelenkfläche nimmt man auf der untern Fläche eine rauhe Linie wahr, die sich vom vordern Ende jener Gelenkfläche schräg nach innen zum hintern Rande des Körpers des Knochens erstreckt, und nach hinten tuberculös wird; es setzen sich an ihr zwei Bänder fest, welche das Schlüsselbein mit dem Processus coracoideus verbinden. Nach innen bietet das Schlüsselbein eine andere, breitere, von oben nach unten convexe, von vorn nach hinten concave, abgerundete oder dreieckige Fläche dar, die vorzüglich einen sehr hervorspringenden hintern und untern Winkel hat, und die sich mit dem Brustbeine einlenkt, auf welches sie sich ebenfalls wegen der schrägen Richtung des Knochens stützt. Etwas mehr nach aussen nimmt man nach hinten und unten Unebenheiten wahr, an denen sich ein Band, welches sich zwischen dem Schlüsselbein und der ersten Rippe befindet, ansetzt. Der Umriss der beiden Gelenkflächen selbst ist ungleich und dient entsprechenden Gelenkbändern zum Ansatze. Diese Gelenkflächen, vorzüglich die innere, haben das Eigenthümliche, dass sie, wenn man ihre Gelenkknorpel hinwegnimmt, ein runzliches Ansehen haben, statt, wie die meisten Gelenkflächen, glatt zu seyn. Am mittleren Theile oder am Körper des Schlüsselbeins ist, rücksichtlich seiner doppelten Krümmung, die vordere Seite nach innen convex, nach aussen concav, die hintere dagegen gerade umgekehrt beschaffen; nur nimmt die Concavität der letzteren ungefähr drei Viertel seiner Länge ein, während die beiden vordern Krümmungen fast gleich lang sind. Der Körper ist beträchtlich um sich gewunden, so dass seine Enden nicht völlig in einer und derselben Ebene liegen; die äussere ist an ihrem vordern Theile etwas emporgehoben, und die innere steht in der nämlichen Richtung etwas niedriger. Nach aussen bietet er nur zwei Flächen, eine obere und eine untere, dar, die durch zwei Ränder getrennt werden, wovon der hintere jedoch ziemlich breit ist; nach innen aber werden die beiden Flächen, vorzüglich die untere, sehr schmal, während der hintere Rand breit ist, und eine wahre nach unten geneigte Fläche darstellt, so dass der Knochen auf drei Seiten abgeplattet ist. Diese verschiedenen Gegenden des Körpers sind ziemlich eben; man sieht blos sehr deutliche Rauhigkeiten am concaven Theile des vordern Randes, und unbedeutendere Unebenheiten am convexen Theile des nämlichen und des hintern Randes, so wie an der obern Fläche nahe am innern Ende. An der untern Fläche befindet sich ebenfalls in der Mitte eine ungleiche Furche. Die Mündung des Hauptnahrungskanals liegt in dieser Furche; es sind oft noch zwei andere kleinere am hintern Rande vorhanden. Die Enden sind von Gefässöffnungen der zweiten Ordnung durchbohrt.

Die Structur des Schlüsselbeins unterscheidet sich nicht von der der andern langen Knochen; in seinem Mittelpunkte befindet sich, besonders bei den Greisen, ein sehr deutlicher Medullarkanal. Die Entwickelung dieses Knochens geht sehr frühzeitig vor sich; blos die untere Kinnlade verknöchert noch früher; sie beginnt mit einem einzigen Verknöcherungspunkte in der Mitte des Knochens, der sich von da nach den Enden zu verbreitet. Bei der Geburt ist das Schlüsselbein verhältnissmässig mehr entwickelt als die andern Knochen, vorzüglich wenn man sie mit den der Gliedmassen vergleicht; seine Krümmungen, so wie die Drehung seines Körpers sind sehr deutlich, nur zeigt dieser fast gar keine Rauhigkeiten. Einige Zeit nach der Geburt bildet sich noch ein kleiner Verknöcherungspunkt in dem Knorpel seines innern Endes; ich habe zu keiner Zeit den von vielen Schriftstellern angegebenen Verknöcherungspunkt am äussern Ende gefunden.

Bei'm Weibe ist das Schlüsselbein kleiner und weniger gekrümmt als beim Manne. Seine Oberfläche ist runder, seine Unebenheiten springen weniger hervor.

Mit den umgebenden Weichtheilen steht das Schlüsselbein in folgenden Beziehungen: 1) an seinen verschiedenen Rauhigkeiten inseriren sich fünf Muskeln, nämlich nach oben der Musc. sternocleidomastoideus, nach unten der Musc. subclavius, nach vorn der Musc. pectoralis major und der Deltoideus, nach hinten der Trapezius; 2) seine obere Fläche ist im übrigen Theile seiner Ausdehnung von der Haut nur durch ein schlaffes Zellgewebe und einige Fasern des Musc. latissimus colli, die sie, ohne sich daran festzusetzen, bedecken, getrennt; 3) seine untere Fläche liegt nach aussen auf einem Theile des Lig. acromio-coracoideum und auf dem Musc. supraspinatus, mit dem sie durch einen Schleimbeutel verbunden ist; 4) die Concavität seines hintern Randes umfasst die Achselgefässe und den Plexus brachialis, die darunter weggehen.

Das Schlüsselbein verbindet die Schulter mit dem Stamme, hält sie zu gleicher Zeit von der Brust entfernt, giebt den Muskeln des Oberarms, besonders denen, die ihn nach oben und vorn bewegen, einen Stützpunkt, beschützt die Gefässe und Nerven dieser Gliedmassen und seine Gelenke, welche im Artikel Scapula (Gelenk derselben) beschrieben werden, tragen zur Bewegung der Schulter und des Oberarms bei. Seine doppelte Krümmung dient, indem sie seine Breite vermehrt, zur Verstärkung seiner Festigkeit.

Die Bänder des Schlüsselbeins befinden sich zum Theil im Artikel S c a p u l a, zum Theil im Artikel S t e r n u m. (A. Béclard.)

CLAVUS, fr. *Clou.* Man hat diesen Namen dem Furunkel wegen seines Ansehens (s.

Furunculus) und einigen andern Krankheiten oder Symptomen beigelegt.

Clavus, das Hühnerauge; s. dieses Wort.

Clavus oculi. Einige Schriftsteller haben dieses Wort als synonym mit Staphylom gebraucht; s. Staphyloma. (J. Cloquet.)

Clavus hystericus, ist ein sehr umschriebener Kopfschmerz, der häufiger bei den Hysterischen vorkommen soll. S. Kopfschmerz. (Georget.)

Clavus secalinus, das Mutterkorn; s. Secale cornutum.

CLEIDAGRA auch CLEISAGRA, von κλεις, Schlüsselbein, und ἀγρα, die Beute; fr. *Cleisagre;* einige Schriftsteller haben so die Gicht, welche die Gelenke des Schlüsselbeins befällt, genannt. (R. Del.)

CLEMATIS, Waldrebe; fr. *Clematite.* Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Ranunculaceae und der Polyandria Polygynia. Ihre Kennzeichen sind ein gefärbter, aus vier bis fünf Blättern bestehender Kelch; Früchte, die gewöhnlich in einen langen, stehenbleibenden und fedrigen Schwanz ausgehen, und Blumenblüthen, die keine Hülle haben, wodurch die Clematiten sich von den Anemonen unterscheiden. Alle Arten dieser Gattung, wie übrigens die meisten Pflanzen aus der Familie der Ranunculaceae, zeichnen sich durch ihre ausserordentliche Schärfe aus. Die gemeine Waldrebe, Clematis vitalba *L.;* engl. *Traveller's joy;* die so häufig in den Gehölzen und Büschen vorkommt, besitzt diese Eigenschaft im höchsten Grade; ihre Blätter veranlassen, wenn sie zerquetscht auf die Haut gelegt werden, eine heftige Entzündung, die sich bis auf das darunter gelegene Zellgewebe erstreckt, und zuletzt mehr oder weniger tiefe Verschwärungen veranlasst. Die Bettler bedienen sich ihrer, um an ihren Unterschenkeln oberflächliche Geschwüre zu erzeugen, wodurch sie das Mitleiden des Publicums in Anspruch nehmen. Man wendete auch das Extract dieser Pflanze innerlich an, es ist aber wegen seiner zu heftigen Wirkung wieder ausser Gebrauch gekommen. Dasselbe gilt beinahe auch von dem Gebrauche des Oels, worin man ihre Blätter hatte maceriren lassen, und dessen man sich früher zum Einreiben in die Oberfläche des Körpers bei der Behandlung der Krätze bediente. Dieses in diesem Falle sehr wirksame Heilmittel ist wegen der Entzündung, die es in der Haut erregen kann, nicht ohne Gefahr.

Die Clematis flammula und erecta *L.*, die von *Störk* so sehr gerühmt werden, besitzen die nämlichen Eigenschaften, wie die Cl. vitalba, und sind, wie diese, beinahe obsolet, obschon man sie in mehreren Fällen mit Nutzen in Gebrauch ziehen könnte. (A. Richard.)

CLIMA, s. Klima.

CLIMACTERICUS, von κλιμα, Neigung, oder κλιμαξ, Stufe; klimakterisch; fr. *Climaterique.* Man hat in der Schulsprache dieses Epitheton manchen Lebensjahren oder Epochen beigelegt, in denen sich die Krankheiten häufiger entwickeln und die Sterblichkeit grösser seyn soll. Die Alten verglichen diese Jahre mit Knoten, welche die verschiedenen Lebensperioden unter einander verbinden und dem Organismus eine neue Richtung geben sollten. Diese Lehre, welche von *Pythagoras* in den Institutionen der Chaldäer erschöpft worden seyn soll, hat lange Zeit in den Schulen in hoher Gunst gestanden. Die meisten von denen, welche klimakterische Jahre angenommen haben, verlegten sie auf jedes siebente Jahr; das vierzehnte und einundzwanzigste Jahr geben sie als sehr gefährlich an. Andere trennten sie durch neunjährige Zwischenräume; Einige haben sich ein gemischtes System gebildet und es galt ihnen das dreiundsechzigste, aus den Zahlen 7 und 9 gebildet, als das fruchtbarste an Krankheiten, vorzüglich an tödtlichen; sie haben es selbst durch einen Namen, der diese Ansicht ausdrückt, bezeichnet. Andere nahmen endlich lieber die dreijährige Revolution an; die Einen wie die Andern glaubten, dass die von ihnen angenommene Periode zur völligen Erneuerung der Theile, aus denen der Körper besteht, nothwendig sey; so dass nach Verfluss von drei, sieben oder neun Jahren nach ihrem Systeme im Organismus keiner von den Theilen, aus denen er früher bestanden hatte, zurückbleiben sollte. Aus diesem Grunde nahmen sie eine Veränderung in der Constitution und dadurch eine besondere Disposition zur Krankheit an. Es ist zwar gewiss, dass sich in einer unbestimmten, nach dem Alter und mehreren andern Umständen verschiedenen Zeit der Körper erneuert, und dass sich dann fast keiner von den Theilen, aus denen er bestand, darin wieder findet; allein diese Umwandlung geschieht nicht plötzlich; sie findet ununterbrochen statt, und bewirkt in der Zusammensetzung der Körper tägliche Modificationen. Sie ist im siebenten oder neunten Jahre nicht beträchtlicher als in jedem andern Jahre. Zu allen Zeiten haben die bessern Köpfe diese Berechnungen für leere Speculationen angesehen, welche die Aerzte nur irre führen und den Kranken Besorgnisse einflössen.

Einige Schriftsteller haben das Wort klimakterisch in einem andern Sinne genommen und damit die Lebensepochen bezeichnet, wo, unabhängig von der numerischen Ordnung der Jahre, grosse Veränderungen eintreten. Dahin gehören die Epoche der Pubertät bei beiden Geschlechtern, die des Aufhörens der Menstruation oder die kritische Zeit bei den Frauen. Jedermann wird diesen klimakterischen Epochen einen Einfluss auf die Constitution zugestehen. (Chomel.)

CLIMATOLOGIE, von κλιμα, Gegend, und λογος, Lehre. Unter dieser Benennung

begreifen wir die Gegenstände der Hygieine, welche man unter dem Namen Circumfusa vereinigte. Diese wichtige Classe umfasst die Luft und alle ihre Eigenschaften, das Licht, die Electricität, die Jahreszeiten, die Klimate, die Oertlichkeiten, die Wohnungen u. s. w. (Rostan.)

CLINIK, CLINISCH; s. Klinik.

CLINOIDEUS, κλινοειδης, von κλινη, Bett, und ειδος, Form, Gestalt; fr. *Clinoide*; engl. *Clinoid*. Man belegt mit diesem Namen vier Fortsätze des Körpers des Keilbeins, die mit den Füssen eines Bettes, wie sich dessen die Alten bedienten, verglichen worden sind. S. Sphenoideum (Os). (A. Beclard.)

CLISEOMETER, Cliseometrum, von κλισις, Neigung, u. μετρον, Maas; Neigungsmesser; fr. *Cliséomètre*. Ist der Name eines von *G. W. Stein* erfundenen Instrumentes, um damit die Neigung der Ebene des Beckeneinund Ausganges zu messen. Da das Instrument nicht mehr im Gebrauch ist, so verweisen wir, was die Beschreibung desselben betrifft, auf *G. W. Stein's* Lehrbuch der Geburtshülfe. (Desormeaux.)

CLITORIS, der Kitzler; fr. *Clitoris*. Man belegt mit diesem Namen, welcher vom griechischen Worte κλειτορις, das dieselbe Bedeutung hat, entlehnt ist, ein kleines erectiles, dem weiblichen Geschlechte eigenthümliches, zwischen den Schaamlefzen gelegenes Organ. S. Schaam. (A. B.)

CLONICUS, klonisch, von κλονος, eine tumultuarische Bewegung; fr. *Clonique*. Klonische Krämpfe nennt man solche, die sich durch Zusammenziehungen und Erschlaffungen der Muskeln, durch abwechselnde Ausdehnung und Beugung der Gliedmassen kund geben. Zur Bezeichnung dieser Art Convulsionen hat man sich auch des Wortes Clonismus bedient. (Georget.)

CLYSMA, CLYSTER, CLYSTERIUM, Klystir; s. dieses Wort.

COAGULANTIA; franz. *Coagulans*; engl. *Coagulant Medicines*. So benannte man früher Arzneimittel, von denen man glaubte, dass sie die Consistenz der Säfte vermehrten. So verstand man auch unter coagulirenden Giften Substanzen, die durch eine besondere deletere Einwirkung das Blut coaguliren sollten. Dieser Ausdruck ist jetzt sammt den Ansichten, aus denen er hervorging, ausser Gebrauch gekommen. (R. Delorme.)

COAGULUM; ein lateinisches Wort, welches Lab bedeutet, dessen man sich aber besonders zur Bezeichnung des Blutkuchens oder des geronnenen Theils einer Flüssigkeit, die man sich selbst überlässt, oder mit einem passenden Reagens behandelt, bedient; das Blut und die Milch können ein Coagulum liefern. (Orfila.)

COBALTUM, Kobalt; s. dieses Wort.

COCCULI FRUCTUS s. Cocculi indici s. piscatorii, Kokkelskörner, Fischkörner; franz. *Coques du Levant*; engl. *Indian berries*, *Indian cockles*. Es sind die Früchte eines kletternden Strauches, welcher auf Malabar, auf den Molucken und auf Celebes wächst, und den *Linnée* Menispermum cocculus, Fischkörnerstrauch genannt hat. Allein nach spätern und genauern, von *Roxbourg* gegebenen Nachweisungen ist die Art, deren Früchte im Handel den Namen levantische Kokkelskörner führen, von Menispermum cocculus *L.* verschieden; und *Decandolle* hat sie neuerlich (*Syst. veget. I.*, p. 519) wegen ihrer Rinde, welche dick, runzlich und dem Kork ähnlich ist, unter dem Namen Cocculus suberosus beschrieben. Da dieser Punkt der Naturgeschichte der levantischen Kokkelskörner noch nicht ganz aufgeklärt ist, so glauben wir, dass die unter diesem Namen bekannten Früchte, wahrscheinlich von mehreren verschiedenen Arten der nämlichen Gattung, welche dieselben Eigenschaften besitzen, gesammelt werden.

Diese Früchte sind, wie sie im Handel aus Ostindien zu uns gebracht werden, getrocknete Steinfrüchte, die zu zwei oder drei mit einander verbunden, meistentheils aber von einander getrennt sind. Sie sind eiförmig, kugelich, von der Grösse einer Vogelkirsche, auf der einen Seite convex, auf der andern winklig. Ihre Oberfläche ist glatt und runzlich. Sie bestehen aus einer dünnen und beinahe korkartigen Hülle, welche einen einzigen Kern enthält, der mit seinem mittleren Theile an ein dichtes Receptaculum, welches aus dem durch Aushöhlung gebildeten Winkel entspringt, befestiget ist. Dieser Kern, welcher ölig und weisslich ist, ist ausserordentlich bitter. In ihm liegen die giftigen Eigenschaften der levantischen Kokkelskörner, welche nach der schönen Analyse von *Boullay* von einem besondern krystallisirbaren Stoffe von alkalischer Natur, dem dieser Chemiker den Namen Picrotoxin (s. dieses Wort) beigelegt hat, herrühren. Das Picrotoxin (Bittergift) ist mit der Menispermsäure (Acide menispermique) verbunden; ausserdem findet sich noch in den Kokkelskörnern Eiweissstoff, eine zuckerige Materie, zwei Arten fixes Oel und Holzfaser.

Man kennt die levantischen Kokkelskörner nur vermöge des Gebrauchs, den die Einwohner einiger Inseln des indischen Oceans in Beziehung auf die Fischerei davon machen. Diese Früchte versetzen den Fisch in einen Zustand von Betäubung und Unbeweglichkeit, den der Fischer zu ihrem Fange benutzt. Diese betäubende Eigenschaft besitzt vorzüglich die Mandel im höchsten Grade. Was die Hülle betrifft, so wirkt sie blos wie die Brechen erregenden Substanzen. Einige Schriftsteller haben behauptet, dass die deleteren Eigenschaften der Kokkelskörner sich dem Fleische

der damit gefangenen Fische mittheilten; allein diese Behauptung ist ganz falsch; denn wäre diess der Fall, so würden sich die Indier zum Fischfange nicht einer Lockspeise bedienen, die sie der Frucht ihrer Arbeit berauben würde. Die giftige Wirkung der Kokkelskörner äussert sich ebenfalls an andern Thieren und selbt am Menschen, für die sie ein energisches Gift sind, was *Orfila* unter die narkotisch scharfen setzt (s. Gift). Uebrigens findet diese Substanz in der Medicin keine Anwendung.

[Aeusserlich sind die Kokkelskörner gegen Ungeziefer angewendet worden. *Hamilton* empfiehlt eine Salbe aus einem Theile Kokkelskörner und zwei Theilen Fett täglich bei Tinea capitis einzureiben, bis der Kopf rein ist. Er will in 8 bis 14 Tagen auf diese Weise das Uebel beseitigt haben. Auch *Jäger* bediente sich mit glänzendem Erfolge bei'm Kopfgrinde einer Salbe aus 10 Gran Pikrotoxin auf eine Unze Fett] (A. Richard.)

COCCUM BAPHICUM, Scharlachbeeren; s. Kermes animale.

COCCYGEUS, was zum Steissbein gehört; fr. *Coccygien*; — Ganglion coccygeum ist das auf dem Steissbein gelegene Ganglion des Nervus sympathicus. S. Sympathicus (nervus).

Coccygeus (Musc.) seu Ischio-coccygeus, der Schwanzbeinmuskel; fr. *Ischio-coccygien*. Man nennt so einen paarigen Muskel, der im Grunde der Beckenaushöhlung und zwar im hintern Theile derselben liegt, und sich einerseits an den innern Theil des Processus spinosus ischii, und andererseits an den vordern und seitlichen Theil des Steissbeins und am untern des Kreuzbeins ansetzt. Seine zum grossen Theil sehnigen Fasern treten nach innen aus einander, und bilden eine dreieckige Ebene, welche das kleine Ligamentum sacro-ischiadicum bedeckt, und dessen vorderer Rand mit dem Levator ani in Contiguität steht. Dieser Muskel unterstützt die Unterleibseingeweide, besonders den Mastdarm, und erhält das Steissbein in seiner natürlichen Lage. (A. Béclard.)

COCCYGIS OS, von κοκκυξ, Coccyx, der Kukuk, das Kukuksbein oder Steissbein, Schwanzbein; franz. *Coccyx*; ist ein Beckenknochen, der diesen Namen erhalten hat, weil man an ihm eine Aehnlichkeit mit dem Schnabel eines Kukuks zu finden glaubte. Es liegt unterhalb des Heiligenbeins und bildet gleichsam die Fortsetzung desselben, obgleich es viel kleiner ist. Es hat beinahe die nämliche Form wie jener Knochen, nur dass es weder von einem Kanale, noch von Löchern durchbohrt ist. Es besteht ebenfalls aus mehreren den Wirbelbeinen analogen Stücken, obschon sie ihnen weit weniger ähnlich sind als die des Heiligenbeins. Einige halten diese Stücke für lauter abgesonderte Knochen; es ist diess aber nur bei jungen Subjecten der Fall. Nur bei den Thieren, wo sie in weit grösserer Zahl vorhanden sind, wo ihre Form verschieden ist, und wo sie den Schwanz bilden, verschmelzen sie nicht mit einander. Bei'm Menschen sind gewöhnlich vier, manchmal fünf, seltener blos drei vorhanden. Ihr Umfang nimmt stufenweise vom ersten bis zum letzten ab, während ihre Form sich von der der Wirbelbeine immer mehr entfernt.

Die Oberfläche des Steissbeins ist nach hinten convex und ungleich, nach vorn hohl und glatt; hinten und vorn nimmt man Querlinien wahr, welche den Vereinigungspunkten der Stücke, aus denen es besteht, entsprechen. Seine Ränder sind rauh und in der Gegend des ersten Stückes findet sich eine Hervorragung an demselben, welche einen Querfortsatz vorstellt. Diese Hervorragung ist an ihrem obern Theile ausgeschweift und bildet mit dem Heiligbeine eine runde Oeffnung, die durch ein Band vervollständigt wird, und das letzte Heiligbeinloch abgiebt. An der Basis des Steissbeins bemerkt man eine kleine Gelenkoberfläche, die von oben nach unten und von hinten nach vorn schräg abgeschnitten ist, den Gelenkflächen der Wirbelbeine ähnelt und das Steissbein mit dem Heiligbeine verbindet; die verschiedenen Stücke, aus denen es besteht, stehen durch Flächen der nämlichen Art mit einander in Verbindung. Hinter dieser Fläche erheben sich vertikal zwei Hervorragungen, die man die Hörner des Steissbeins (Cornua coccygis) nennt; sie verbinden sich durch Bänder mit ähnlichen Verlängerungen, welche vom Heiligbein herabsteigen, und wandeln so den Ausschnitt, in welchem der Kanal im Heiligbein sich endigt, in eine eiförmige Oeffnung um; es bleibt vor ihnen ein Zwischenraum übrig, welcher, wenn der Knochen mit dem Heiligbein verbunden ist, eine andere, seitliche Oeffnung bildet, die mit diesem Kanal communicirt. Die Spitze des Steissbeins besteht aus einem ungleichen Tuberkel, der nichts andres als das letzte Stück dieses Knochens ist.

Das Steissbein besteht aus viel schwammigem Gewebe und aus einer äusserlichen, dünnen Lage von fester Substanz; sein oberer Theil und vorzüglich seine Fortsätze sind fester als der übrige Theil. Jedes Stück entwickelt sich aus einem in seinem Mittelpunkte befindlichen Knochenkern; manchmal hat jedoch der zweite und dritte zwei seitliche. Bei'm Embryo ist das Steissbein sehr deutlich wahrnehmbar, und bildet sogar äusserlich eine stärkere Hervorragung als im spätern Alter; seine Verknöcherung aber geht langsam vor sich; bei der Geburt ist blos der erste Knochenkern vorhanden, alles Uebrige ist noch knorplich.

Bei'm weiblichen Geschlechte ist das Steissbein länger und gekrümmter als bei'm männlichen. Viele Schriftsteller sind der Meinung, dass es bei'm weiblichen Geschlechte auch

öfters aus fünf Stücken bestehe. Das Steissbein bietet, je nach den Subjecten, in seiner Form, seinen Dimensionen u. s. w. einige Verschiedenheiten dar. Seine Fortsätze sind nicht bei Allen gleichmässig ausgebildet; seine Spitze ist zuweilen besonders eingebogen, oder selbst gespalten. Es ist manchmal bei den Missgeburten sehr lang und besteht aus sieben Wirbelbeinen.

Dieser Knochen dient zur Unterstützung und Sicherung des untern Theils des Mastdarmes, der auf seiner Concavität ruht. Die Ligamenta sacro-ischiadica, die Musculi Glutaei maximi, coccygei, Levatores und Sphincter ani finden einen Stützpunkt an demselben. Siehe, was die Vereinigungsweise dieser verschiedenen Stücke unter einander und mit dem Heiligbeine betrifft, den Artikel Becken.

(A. Béclard.)

COCHLEA, die Schnecke; fr. *Limaçon*. Man belegt mit diesem Namen eine von den Höhlen, welche das Labyrinth des innern Ohrs bilden, und die aus zwei, nach Art der Schneckenhäuser spiralförmig gewundenen, Kanälen besteht. S. Ohr. (Marjolin.)

COCHLEAE AQUAEDUCTUS, die Wasserleitung der Schnecke; s. Aquaeductus und Ohr.

COCHLEAE ARTERIA, ist ein Zweig der Art. auditoria externa; siehe dieses Wort.

COCHLEARIA; Löffelkraut; fr. *Cochlearia* oder *Cranson*. Eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Cruciferae und der Tetradynamia Siliculosa, deren Kennzeichen in einem aus vier concaven und etwas aus einander stehenden Blättern gebildeten Kelche; in einer kugligen oder eiförmigen, an der Spitze nicht ausgeschweiften Schote, deren beide Klappen sehr convex sind, und deren Fächer jedes einen oder zwei eiförmige Saamenkörner enthalten, bestehen. Ihre Blüthen sind jederzeit weiss.

Alle Arten dieser Gattung haben, wie überhaupt alle Plantae cruciferae, einen schwach scharfen und pikanten Geschmack, der viel Aehnlichkeit mit dem der Brunnenkresse hat. Die Aerzte benutzen besonders folgende beide Arten:

1) Cochlearia officinalis *L.*; ächtes Löffelkraut; fr. *Cochlearia officinal*; engl. *Lemon scurvy glass*. Eine kleine jährige Pflanze, welche an feuchten Oertern, an den Meeresufern und auf hohen Gebirgen wächst, und sich durch ihre gestielten, runden, fast nierenförmigen, etwas concaven, glatten und glänzenden Wurzelblätter; durch ihre sitzenden herzförmigen, etwas winkligen Stengelblätter und durch ihre Blüthen, welche eine Art Endtraube bilden, unterscheidet. Diese Pflanze wird im gemeinen Leben wegen der Form ihrer Blätter, die den nutzbaren Theil abgeben, Löffelkraut, (fr. *Herbe aux cuillères*) genannt. Die Cochlearia ist ein leicht erregendes Mittel, das man sehr häufig als ein Antiscorbuticum benutzt. Da der wirksame Stoff dieser Pflanze, besonders in der Wärme, sehr flüchtig ist, so verordnet man gewöhnlich den ausgepressten Saft ihrer frischen Blätter. Die Gabe ist ein bis zwei Unzen. Man kann die frischen Blätter auch wie die der verschiedenen Kressenarten verspeisen.

2) Cochlearia armoracea *L.*, Meerrettig-Löffelkraut, Meerrettig; fr. *Cochlearia de Bretagne ou Grand Cranson*; *Raifort sauvage ou Grand Raifort*; engl. *Horse radish*. Sie ist eine ausdauernde Pflanze; ihre Wurzel geht senkrecht in die Erde, ist weisslicht, armsdick; auf ihrer hebt sich ein zwei bis drei Fuss hoher Stengel, ihre Wurzelblätter sind sehr gross, gestielt, eiförmig, länglich, gezähnt; ihre Blüthen sind ausnehmend klein und bilden eine breite Rispe. Die Wurzel ist der einzige Theil, den man unter der Benennung Radix recens seu virens Armoraceae vel Raphani rusticani benutzt. Ihr Geschmack ist scharf und pikant, ihr Geruch sehr durchdringend. Sie ist ein sehr kräftig reizendes Mittel; wird sie auf die Haut gebracht, so veranlasst sie Röthe; auch wird sie niemals im rohen Zustande innerlich angewendet. Man bedient sich ihrer weinigen Maceration oder ihres wässrigen Infusums. Diese Wurzel wird manchmal mit einigem Vortheile bei manchen Urinverhaltungen, welche von einem örtlichen oder allgemeinen Schwächezustande herrühren, verordnet. Hauptsächlich werden aber die Präparate der Meerrettigwurzel als Antiscorbutica benutzt, und in dieser Hinsicht ist sie eines der kräftigsten Heilmittel. Die Cochlearia armoracea macht, wie die vorige Art, einen Bestandtheil des antiscorbutischen Syrups und Weines aus. Man kann den letzteren jeden Augenblick bereiten, wenn man nach *Parmentier* zwei bis drei Unzen der weingeistigen Tinctur des Meerrettigs in zwei Pfund guten weissen Wein giesst.

(A. Richard.)

COCTIO, das Kochen, die Kochung. Siehe dieses Wort.

COCYTA, *Linnée* gebrauchte dieses Wort zur Bezeichnung eines Schmerzes, welchen der Stich eines giftigen Thieres hervorbringt.

CODAGAPALAE (cortex) siehe Conessi cortex.

COECALIS, was zum Blinddarm gehört; fr. *coecal*; so z. B. Appendix coecalis, Arteria coecalis. Siehe Darm.

COECUM (Intestinum), der Blinddarm; man benennt so den ersten Theil des Dickdarms, insofern er einen blindendigenden Sack darstellt. S. Darm.

COECUS, blind; fr. *Aveugle*. Man belegt mit diesem Beiworte in der Anatomie Löcher oder Höhlen, die nur eine Mündung haben und sich blind endigen; dahin gehört das

Foramen coecum ossis frontalis, das Foramen coecum linguae.

COELIACA. [*Mason Good* nennt so die erste Klasse seines Systems, welche die Krankheiten der Verdauung umfasst. Die beiden hierher gehörenden Ordnungen sind Enterica und Splanchnica.]

COELIACUS, κοιλιακος, von κοιλια, der Bauch, der Magen oder Darm; fr. *Coeliaque*; engl. *Coeliac.* Die Alten gebrauchten dieses Beiwort nur zur Bezeichnung der Krankheiten der Verdauungsorgane (s. weiter unten). Jetzt nennt man Arteria coeliaca, oder Truncus coeliacus einen der beträchtlichsten Aeste der Aorta abdominalis, welche das Blut zum Magen, zur Leber, zum Pancreas, zur Milz, und meistentheils auch zum Zwerchfelle leitet. Diese Arterie geht vorn und links von der Aorta unmittelbar nach deren Eintritte in die Bauchhöhle ab; oft wird sogar ihre obere Partie zum Theil von den Schenkeln des Zwerchfelles bedeckt. Sie macht einen geraden, sehr kurzen und schrägen Verlauf von oben nach unten, von hinten nach vorn und von rechts nach links, so dass sie mit der Aorta einen etwas spitzen Winkel bildet; hierauf spaltet sie sich in drei Zweige, die durch ihr Auseinandertreten eine Art Dreifuss bilden. Diese Zweige, deren Volumen ungleich ist, sind die Art. coronaria ventriculi sinistra, die Art. hepatica und die Art. splenica s. lienalis, die diese Namen wegen ihrer Verbreitung erhalten haben. Ausserdem entspringen gewöhnlich die Arteriae phrenicae, entweder alle zwei, oder blos eine von der Art. coeliaca, und zwar bevor sie sich endigt, und meistentheils sehr nahe an der Aorta. S. Coronaria, Hepatica, Splenica, Phrenica.

Der Truncus coeliacus zertheilt sich nicht immer auf gleiche Weise; manchmal zerfällt er nur in zwei Endäste, wofern nämlich nicht die eine der Arteriae phrenicae oder ihr gemeinschaftlicher Stamm die dritte ersetzt, was selten der Fall ist; andre Male giebt es deren vier. Die erstere Disposition kann daher rühren, dass die Art. coronaria ventriculi sinistra und die hepatica einen gemeinschaftlichen Stamm haben, oder davon, dass letztere von der Art. mesenterica superior kommt; die zweite davon, dass zwei Art. hepaticae vorhanden sind, obschon in diesem letztern Falle eine davon gewöhnlich von der Art. coronaria ventriculi kommt, oder davon, dass irgend ein secundärer Zweig, wie die Art. gastroepiploica dextra direkt vom Truncus coeliacus abgeht. In manchen Fällen entspringen die drei Zweige nicht an einer und derselben Stelle, sondern die Art. coronaria ventriculi geht schon vor den beiden andern ab.

Das Daseyn des Truncus coeliacus hängt offenbar von dem kleinen Raume ab, den die Aorta an der Stelle einnimmt, wo sie die umfänglichen Eingeweidearterien abgeben soll; auch fehlt dieser Stamm niemals, und nur selten entspringt einer seiner Zweige abgesondert von der Aorta, was jedoch manchmal der Fall mit der Art. coronaria ventriculi, oder der Art. hepatica ist.

Einige nennen Plexus coeliacus das Solargeflecht des grossen sympathischen Nerven, weil er die gleichnamige Arterie einfasst; siehe Sympathicus. Ganglion coeliacum ist synonym mit Plexus coeliacus.

(A. Béclard.)

COELIACUS FLUXUS, der Bauchfluss; fr. *Fluxe coeliaque*; engl. *Coeliac Passion.* Man nennt so eine Varietät der Diarrhöe, bei der man glaubte, dass der Chylus mit dem Stuhle abginge. S. Diarrhöe.

(R. Delorme.)

COELIONCUS, [von κοιλια, der Bauch, und ὀγκος, Geschwulst; eine feste Bauchgeschwulst.]

COELIOPHYMA, [von κοιλια, der Bauch, und φυμα, die Geschwulst; eine (weiche, flüchtigere) Bauchgeschwulst.]

COELOMA, κοιλωμα, die Höhlung, Vertiefung, bezeichnet ein rundliches Geschwür der Hornhaut, welches breiter, und nicht so tief ist, als das, welches man Bothrion nennt. Ungebräuchlich. (J. Cloquet.)

COENAESTHESIS, [von κοινος, gemein, gemeinsam, und αἰσθησις, Empfindung; Wahrnehmung durch die Sinne; das Gemeingefühl.]

COERULEUS MORBUS, die blaue Krankheit, die Blausucht; s. Cyanosis.

COFFEA, Kaffebaum; fr. *Cafeyer;* engl. *Coffee tree.* Dieser Name, welcher arabischen Ursprungs ist, wird von einem Worte abgeleitet, welches Stärke, Lebhaftigkeit bedeutet, weil allerdings die von den Kaffeebohnen bereitete Flüssigkeit ein kräftiges Reizmittel ist. Bekanntlich versteht man darunter die Bohne des gemeinen Kaffeebaumes (Coffea arabica *L.*), der in die natürliche Familie der Rubeaceae und in die Pentandria Monogynia *L.* gehört.

Der Kaffeebaum kann 15 bis 20 Fuss hoch werden; seine allgemeine Form ist pyramidalisch; seine Zweige, die einander entgegengesetzt sind, tragen beinahe sitzende, ebenfalls einander entgegengesetzte Blätter, die eine grüne und glänzende Farbe haben; sie sind eiförmig, an ihren beiden Enden zugespitzt, ganzrandig und an ihren beiden Enden etwas wellenförmig; zwischen jeden Paar Blättern findet man zu beiden Seiten des Stengels eine kleine Stipula, welche frühzeitig verschwindet. Die weissgelblichen Blüthen verbreiten einen angenehmen Geruch und stehen in den Achseln der obern Blätter; ihr Kelch, welcher sehr kurz und mit dem untern Fruchtknoten verwachsen ist, hat fünf kleine Zähne; die Blumenkrone ist einblätterig, fast trichterförmig und regelmässig; ihre Röhre ist

ziemlich lang und ihr Rand hat fünf, beinahe lancettförmige Lappen; die fünf Staubgefässe, deren Antheren sehr schmal sind, ragen über die Röhre der Blumenkrone hervor. Die Frucht ist eine rothe Beere, von der Grösse einer kleinen Kirsche, die in ihren beiden, mit einer lederartigen und beinahe knöchernen Haut ausgekleideten Höhlen oder Fächern zwei abgeplattete und an ihrer innern Seite mit einer Längenfurche versehenen, an der äussern aber convexe Saamen enthält. Diese Saamen sind es, welche im Handel den Namen Kaffee- oder Kaffeebohnen führen.

Der Kaffeebaum scheint in Aethiopien einheimisch zu seyn, wo er seit undenklichen Zeiten angebaut worden ist. Nur erst gegen das Ende des funfzehnten Jahrhunderts wurde sein Anbau in Arabien eingeführt. In der Provinz Yemen, an den Ufern des rothen Meeres und besonders in der Umgebung der Stadt Mokka hat sich dieser Baum am leichtesten einheimisch gemacht, und es kommt jetzt der beste Kaffee aus diesen Gegenden zu uns.

Der Gebrauch des Kaffees war schon seit langer Zeit im Orient verbreitet, bevor die Europäer die daraus bereitete Flüssigkeit kennen lernten. Seine Einführung in Europa, namentlich in Frankreich, steigt nicht über das Jahr 1669 hinauf, wo Soliman Aga eine Zeit lang in Paris residirte, und mehreren Personen Kaffee vorsetzen liess, die Geschmack an diesem Getränk fanden, und nach seiner Abreise fortwährend Gebrauch davon machten. Bald wurde dieser Geschmack allgemeiner, und man errichtete, wie in Constantinopel und in Persien, öffentliche Häuser, die man Kaffeehäuser nannte, und wo dieses Getränk fertig bereitet verkauft wurde. Die Zahl dieser Kaffeehäuser vermehrte sich in dem Maasse, als sich der Genuss des Kaffees über alle Classen der Gesellschaft verbreitete. Man strebte nun bald darnach, den Baum, welcher so köstliche Bohnen hervorbrachte, zu besitzen, um ihn zu naturalisiren und in andern Gegenden des Erdbodens zu vervielfältigen. Die Holländer verpflanzten zuerst einige in Mokka, von wo man damals allen im Handel vorkommenden Kaffee bezog, gekaufte Stämme in ihre Colonien auf Batavia. Von da schafften sie dergleichen nach Amsterdam. Aus dieser letzteren Stadt schickte zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts der französische General-Consul einen Stamm an Ludwig XIV. Dieser Baum, welcher in das Gewächshaus des botanischen Gartens gebracht wurde, trug Früchte und vervielfältigte sich ausserordentlich. Die Regierung fasste hierauf den Entschluss, den Kaffeebaum in ihren westindischen Besitzungen einheimisch zu machen. Sie schickte drei Stämme nach Martinique, wovon zwei auf dem Wege zu Grunde gingen, während der dritte nur durch die Bemühungen des Capitains *Declieux*, welcher während einer langen und gefährlichen Reise seine Ration Wasser mit dem Kaffeebaume, welcher ihm auvertraut worden war, theilte. Dieser einzige Baum diente allen Kaffeeplantagen, welche auf Martinique, Guadeloupe u. St. Domingo errichtet wurden, zum Ursprunge. Der Anbau des Kaffees wurde fast zu gleicher Zeit auf Cayenne und der Insel Bourbon eingeführt.

Man unterscheidet im Handel verschiedene Sorten Kaffee, die man gewöhnlich mit dem Namen der Länder, wo man ihn anbaut, belegt. Dergleichen sind der Moccakaffee, der Kaffee von Martinique, von Bourbon und der Kaffee von St. Domingo. Der Moccakaffee besitzt das angenehmste und reichlichste Arom und ist folglich der geschätzteste. Eine jede Varietät besitzt eigenthümliche Eigenschaften; so hat der Kaffee von Bourbon, dessen Bohne grösser und gelblich ist, ein sehr entwickeltes Arom; der Kaffee von Martinique ist grünlich, schärfer und bitterer. Der erstere darf nicht so lange geröstet werden, als der Kaffee von Martinique, und nach *Cadet de Gassicourt* scheint der köstlichste Aufguss aus gleichen Theilen vom Kaffee aus Bourbon und von dem aus Martinique, die besonders und in verschiedenem Grade geröstet worden sind, bereitet zu werden.

Mehrere Chemiker haben sich mit der Analyse der Kaffeebohnen beschäftigt. Nach *Cadet de Gassicourt* geben die nicht gerösteten Bohnen bei der Analyse ein besonderes aromatisches Princip, ein festes wesentliches Oel, Schleim, welcher wahrscheinlich das Resultat der Einwirkung des warmen Wassers auf das Satzmehl ist, einen färbenden Extractivstoff, Harz, eine sehr geringe Quantität Elweiss und Gallussäure.

Ueber die Natur der im Kaffee enthaltenen Säure sind die Chemiker nicht ganz einig; so hält sie Dr. *Grindel* für Chinasäure (*Acide kinique)*, während *Payssé* sie für eine ganz neue Säure ansieht, die er Kaffeesäure (*Acide cafique)* nennt. *Chenevix* hat ebenfalls eine eigenthümliche vegetabilische Substanz daraus gezogen, die dieser Chemiker für einen neuen unmittelbaren Stoff hält, dem er den Namen *Caffein* beilegt. Das Vorhandenseyn dieser Substanz ist nicht von allen Chemikern angenommen worden; doch haben *Robiquet*, *Pelletier* und *Caventou* bei einer sorgfältigern und neuern Analyse ihr Daseyn bestätigt. Der nicht geröstete Kaffee ist hart, fest und hat einen krautartigen Geschmack und Geruch. Jenes angenehme Arom, welches seinen Aufguss so köstlich macht, verdankt er der Röstung. Diese Operation veranlasst in der chemischen Natur des Kaffees ziemlich beträchtliche Veränderungen, weil sie nach *Cadet de Gassicourt* und *Chenevix* Gerbestoff, und ein bitteres und aromatisches

empyreumatisches Oel, dem er seine ausnehmend erregende Eigenschaft verdankt, entwickelt.

Die Bereitung des Kaffees, von dem man jetzt so allgemein Gebrauch macht, besteht in dem Anfgusse seiner gerösteten und gepulverten Bohnen; dieses bei fast allen civilisirten Völkern des Erdbodens gebräuchliche Getränk ist für sie gewissermassen ein Bedürfniss geworden. Wenn es gut zubereitet worden ist, d. h. wenn man so wenig Zeit als möglich zwischen der Röstung und dem Aufgiessen hat verfliessen lassen, so hat er eine goldbraune Farbe, einen eigenthümlichen und sehr angenehmen aromatischen Geruch, einen bittern aber zugleich angenehmen Geschmack. Diese Flüssigkeit ist, warm genossen, eins der kräftigsten Reizmittel. Es vereinigt in sich alle Vortheile der geistigen Getränke, ohne einen ihrer Nachtheile zu besitzen; d. h. es bringt weder Trunkenheit noch alle diese begleitenden üblen Zufälle hervor. Der Kaffee erregt im Magen ein wohlbehagliches Gefühl, eine kräftige Reizung, die bald auf den ganzen thierischen Organismus reagirt. Er vermehrt nicht blos die organische Thätigkeit des Muskelsystems, sondern es werden auch die moralischen und intellectuellen Fähigkeiten lebhafter und thätiger unter seinem Einflusse. Die Bewegungen des Herzens und der Blutgefässe werden gehobener, häufiger; die Muskelzusammenziehungen gehen leichter vor sich; man fühlt sich lebendiger, aufgelegter; die Einbildungskraft ist lebhafter, das Denkvermögen freier und gesteigerter: mit einem Worte, der Geist und die Einbildungskraft bewegen sich rascher und vollkommener; wird er nach der Mahlzeit genossen, so befördert er die Verdauung, macht sie schneller und leichter. Merkwürdig ist es, dass der Genuss des Kaffees vor dem Mittagsbrode eher Anorexie als Esslust veranlasst.

Die verschiedenen eben angegebenen Wirkungen treten um so beträchtlicher und intensiver hervor, wenn man sie an einem Individuum, welches gewöhnlich von diesem Getränk keinen Gebrauch macht, beobachtet. Fast immer verbindet sich dann mit diesen Wirkungen ein Zustand von Aufgeregtheit und eine manchmal vollkommene Schlaflosigkeit.

Man hat lange Zeit die an den gewöhnlichen Gebrauch des Kaffees geknüpften Nachtheile und die Gefährlichkeit der Zufälle, die er veranlassen kann, übertrieben; doch muss man zugestehen, dass der Kaffee unter manchen Umständen und für manche Individuen wegen seiner reizenden Eigenschaften mehr schädlich als nützlich ist. So z. B. müssen sich sehr nervöse Personen, bei denen die Sensibilität sehr gesteigert ist, solche, die an Hypochondrie oder an hämorrhoidalischen Affectionen leiden, endlich alle Individuen, bei denen irgend eine chronische Entzündung vorhanden ist, des Genusses dieses Getränks sorgfältig enthalten.

Eine Flüssigkeit, die einen solchen Einfluss auf den thierischen Organismus ausübt, welche so kräftig den Zustand unserer Organe und ihrer Verrichtungen modificirt, kann bei mehreren Affectionen ein grosses Hülfsmittel werden. Soll aber der Gebrauch des Kaffees irgend eine beträchtliche Veränderung hervorbringen, so muss man ihn nur solchen Individuen verordnen, bei denen die Gewöhnung an seinen Genuss noch nicht die Energie seiner Wirkungen neutralisirt hat. Nur in diesem Falle kann man ihn, wie alle andern erregenden Mittel, bei allen Krankheiten, wo unsere Organe eines Reizes bedürfen, anwenden; dahin gehören manche Amenorrhöen, die Migränen, welche von langsamer Verdauung begleitet sind, u. s. w. Man hat sich seiner manchmal bei'm Asthma als eines trefflichen Palliativmittels bedient, welches die Anfälle dieser Krankheit entfernte und ihre Gewalt verminderte. Einige Praktiker wollen einen sehr starken Aufguss desselben, zu dem sie Citronensaft zusetzten, mit Vortheil gegen die Wechselfieber verordnet haben. Andere, z. B. *Lanzoni*, haben ihn mit Erfolg gegen manche chronische und hartnäckige Diarrhöen gerühmt. Endlich kann er sich bei der Vergiftung mit Opium und andern narkotischen Substanzen nützlich beweisen; nicht als ob er eine chemische Einwirkung auf diese Gifte ausübte, sondern dadurch, dass er die durch dieselben veranlassten nervösen Symptome bekämpft.

Einige Praktiker haben die nicht gerösteten Kaffeebohnen, die sie für wesentlich tonisch und für ein nützliches Surrogat der China halten, in Anwendung gebracht. Der Dr. *Grindel* hat in der klinischen Anstalt der Universität Dorpat in Russland eine grosse Menge Versuche damit gemacht. Ihm zu Folge hát dieses Mittel fast jederzeit selbst die hartnäckigsten Wechselfieber beseitigt. Er verordnete es entweder in Pulverform, in der Gabe von einem Scrupel aller Stunden; oder in der Abkochung, die er auf die Weise bereitete, dass er eine Unze Kaffeebohnen mit achtzehn Unzen Wasser bis auf zwei Dritttheil einkochen liess; theils endlich in Form eines Extractes, in der Gabe von vier bis acht Gran. Dieses Mittel scheint eine grosse Energie zu besitzen und Dr. *Grindel* versichert, dass von achtzig Wechselfiebern nur eine sehr kleine Zahl der Kraft des nicht gerösteten Kaffees widerstanden haben.

Wir können hier die verschiedenen Bereitungsweisen des Kaffees nicht insbesondere erörtern; die Güte seines Aufgusses hängt ganz von der Sorgfalt, die man auf seine Bereitung verwendet, ab. Treibt man die Röstung zu weit, so verkohlt sich der Kaffee, verliert sein Arom, und erhält eine unerträgliche Bitterkeit. Sie muss, je nach der Sorte

des Kaffees, wie wir schon oben gesagt haben, in verschiedenem Grade gemacht werden. Was den Aufguss betrifft, so muss er mit gehörig kochendem Wasser und in einem vollkommen verschlossenen Gefässe bereitet werden, damit nichts von seinen flüchtigen Theilen verloren geht. Man klärt ihn entweder dadurch, dass man ihn ruhig stehen lässt und dann abgiesst, oder durch Hausenblase. Meistentheils setzt man Zucker zum Kaffee, um ihn angenehmer und weniger bitter zu machen; andere Male vermischt man den Kaffeeaufguss mit abgekochter Milch. Diese letztere Zubereitung, welche den Namen Milchkaffee führt, ist besonders in den grossen Städten fast allgemein üblich. Sie besitzt die Eigenschaften beider Substanzen, indem eine die andere modificirt. (A. Richard.)

COHOBIREN [Werden die destillirten Wässer zu wiederholten Malen über frische Substanzen abdestillirt, um sie mit mehr ätherischem Oel zu schwängern, so nennt man diese Operation das Cohobiren, und die Producte cohobirte Wässer, (Aquae cohobatae).]

COINDICATIO, fr. *Coindication*. Das Zusammentreffen mehrerer Indicationen, welche alle diese oder jene Handlungsweise zu modificiren streben, bildet das, was man eine Coindicatio nennt. Diese Vereinigung von Anzeigen giebt dem Arzt die in Gebrauch zu ziehenden Mittel an die Hand, und bestärkt ihn in seiner Bestimmung. Eine sehr gefährliche und verborgene Bauchfellentzündung erfordert im Allgemeinen den Gebrauch allgemeiner oder örtlicher Blutentziehungen. Sind die Lochien aber unterdrückt, wirft der Kranke Blut aus, ist der Puls kräftig, hart und häufig, so wird dadurch die Blutentziehung unerlässlich. Die Unterdrückung der Lochien und die Hämoptysis sind die Coindicationen und die Blutentziehung das Coindicirte. S. Indication. (Guersent.)

COITUS, der Beischlaf; siehe dieses Wort.

COLATORIUM; fr. *Couloir*. Man bezeichnete damit früher jeden Kanal oder Gang, durch welchen sich die Säfte als die Producte der verschiedenen Absonderungen ergiessen. So sagte man die Colatorien der Galle, des Schweisses u. s. w. Die Geschwüre, die Exutorien waren zufällige künstliche Colatorien. Man sah die natürlichen und künstlichen Colatorien für Wege an, durch die sich der Organismus der krankmachenden Stoffe entlediget. Dieser Ausdruck gehört der Humoralpathologie an und ist jetzt sammt der veralteten Theorie, die ihn gebrauchte, in Vergessenheit gerathen. (R. Del.)

COLATORIUM OS, das Siebbein; siehe Ethmoideum os.

COLCHICACEAE; fr. *Colchicacées*. *Jussieu* hatte in seinen Genera plantarum die Gattungen Colchicum und Veratrum, welche nebst einigen Andern die von *De Candolle* aufgestellte neue Familie der Colchicaceae bilden, unter die Junceen gebracht. Diese Trennung wird nicht blos durch die beträchtliche Verschiedenheit, welche in den botanischen Kennzeichen der wahren Junceen und der Colchicaceen herrscht, sondern auch durch die ihrer medicinischen Eigenschaften gerechtfertiget; denn die erste Gruppe besteht aus faden und unschmackhaften Vegetabilien, während die Pflanzen, welche die zweite Gattung bilden, sich durch ihre kräftige, aber verderbliche Einwirkung auf den thierischen Organismus auszeichnen. So z. B. besitzen die Zwiebeln von Colchicum autumnale, die Wurzeln von Veratrum oder Helleborus, die Kapseln vom Sabadillkraut eine ausserordentliche Schärfe, welche, wie die schönen Analysen von *Pelletier* und *Caventou* dargethan haben, von einem besondern Stoffe, der alkalischer Natur zu seyn scheint, und den diese Chemiker Veratrin genannt haben, weil sie ihn zuerst in der Wurzel von Veratrum album *L.* fanden, und von einer neuen Säure, die sie Sabadillsäure *(Acide cévadique)* genannt haben, abhängt. Diese Schärfe macht den Gebrauch der Pflanzen aus der Familie der Colchicaceae verdächtig. (A. Richard.)

COLCHICUM, Zeitlose; franz. *Colchique*. Diese Gattung bildet den Typus der neuen Familie der Colchicaceae und unterscheidet sich durch ihren länglich röhrigen Kelch, dessen Rand ausgeschweift ist, und sechs gleiche Einschnitte hat; durch ihre sechs gesonderten Staubgefässe, und durch ihren dreilappigen Fruchtknoten, wovon jeder Lappen auf seiner Spitze einen sehr langen Griffel trägt. Die eiförmige Kapsel hat drei Flächen und drei Lappen.

COLCHICUM AUTUMNALE *L.*, Herbstzeitlose, Herbstblume, wilder Safran; franz. *Colchique d'automne*; engl. *Common Meadow saffron*, ist die gewöhnlichste Art. Man findet sie in den Monaten September und October auf den Wiesen, wo sie durch ihre grossen rosenrothen Blüthen, deren Röhre sechs bis acht Zoll lang ist, und unmittelbar aus der fleischigen Zwiebel, die ziemlich tief in der Erde liegt, emporsteigt, die Blicke auf sich zieht; sie kommen lange vor den Blättern zum Vorschein, die sich nur erst gegen das Ende des Winters und zu Anfange des Frühjahrs entwickeln. Die Blüthen haben beinahe die nämliche Form, wie die des Crocus, daher der Name Crocusbastard, unter welchem man das Colchicum in mehreren Provinzen kennt.

Die festen Wurzeln des Colchicum sind die einzigen Theile dieser Pflanze, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen haben. Sie sind unregelmässig eiförmig, von der Grösse einer welschen Nuss, auf einer

Seite zusammengedrückt, äusserlich mit dünnen rasseldürren und braunen Häuten überzogen; ihre innere Substanz ist compact, fleischig und weiss. Ihr Geschmack ist scharf, brennend und Ekel erregend, so wie ihr Geruch, welcher sehr unangenehm ist. Das Stärkmehl macht beinahe allein die ganze Masse dieser Zwiebeln aus; es ist mit einem besondern, scharfen, wesentlich giftigen, von *Pelletier* und *Caventou* entdeckten Stoffe verbunden, den sie für analog mit andern Alkaloiden erkannt, und Veratrin genannt haben, indem sie ihn zuerst in den Wurzeln der Helleborus- oder Veratrumarten fanden. Das Veratrin ist ein sehr kräftiger und gefährlicher Stoff, dem man die energische Einwirkung, welche die Wurzel des Colchicum, wenn sie mit den lebenden Geweben in Berührung kommt, entwickelt, zuschreiben muss. Diese Wurzel veranlasst im Schlunde und Magen, wenn man davon eine geringe Menge, z. B. zwei oder drei Gran verschluckt, ein sehr lästiges Gefühl von Schärfe. Wird diese Gabe gesteigert, so wirkt das Colchicum nach Art der scharfen und drastischen Arzneimittel und ruft reichliche Stuhlausleerungen und eine copiösere Harnabsonderung hervor. Endlich giebt dieses heftige Mittel, wenn diese Gabe noch mehr gesteigert wird, zu allen Zufällen der scharfen Gifte Veranlassung; doch ist zu berücksichtigen, dass die Zwiebeln des Colchicum nicht zu jeder Zeit ihrer Entwickelung die nämliche Energie, sondern nur dann, wenn die Pflanze alle Perioden ihres Wachsthums durchlaufen hat, ihre Eigenschaften im vollen Maasse besitzen.

Mehrere Aerzte haben die Zwiebel des Colchicum innerlich in Pulverform, in Weinessig oder in Oxymel verordnet. Die Krankheiten, in denen man dieses Mittel mit dem meisten Erfolge angewendet hat, sind die verschiedenen Arten Wassersuchten. Es wirkt wie die andern diuretischen und abführenden Mittel. Man hat es auch bei'm Asthma, bei den chronischen Lungenkatarrhen, bei den arthritischen Affectionen angerathen; allein seine Eigenschaften sind noch lange nicht auf sichere Beobachtungen gegründet. Das Colchicum ist ein sehr energisches aber gefährliches Mittel, das man nur mit vieler Vorsicht anwenden darf. Wenn man die Pulverform wählt, so muss man mit zwei oder drei Gran anfangen und allmählig steigen, wobei man den Zustand der Verdauungswege sorgfältig im Auge behalten, und sogleich einhalten muss, wenn irgend ein Symptom von Reizung in diesem Theile zum Vorschein kommt. Das Oxymel colchici setzt man in der Gabe von einer bis zwei Unzen einem Tränkchen oder einer geeigneten Tisane zu. Man bereitet auch eine weingeistige Tinctur des Colchicum, deren Gabe ein bis vier Drachmen ist; sie ist nicht sehr gebräuchlich. (A. Richard.)

COLCOTHAR oder CHALCITES, ist das rothe Hyperoxyd des Eisens, welches etwas Schwefelsäure zurückhält, und das man erhält, wenn man in einem Schmelztiegel bei einer erhöhten Temperatur das einfach schwefelsaure Eisen, wie es im Handel vorkommt, zersetzt; man muss mit dem Erhitzen so lange fortfahren, bis die im Schmelztiegel befindliche Masse schön roth wird. Man benutzte es früher als ein tonisches und adstringirendes Mittel in der nämlichen Gabe wie das Eisenoxyd. (S. Eisen.) Das natürliche Colcothar, welches man in Schweden, Deutschland, Spanien, Frankreich u. s. w. findet, enthält, ausser dem Hyperoxyd des Eisens, Thonerde, Kieselerde u. s. w.

COLES, die männliche Ruthe. Siehe dieses Wort.

COLI HEPATICUM (Ligamentum), wird der Theil des Bauchfells genannt, welcher von der Leber auf die Flexura dextra des Dickdarms, und

Coli lienale (Ligamentum), der Theil des Bauchfells, welcher von der Milz auf die Flexura sinistra des Dickdarms übergeht. Siehe Darm.

COLICA, Dolor colicus, Kolik, Leibschneiden, Bauchweh, Darmschmerz; fr. *Colique*; engl. *Colic, Belly ache*. Seiner etymologischen Bedeutung nach bezeichnet dieses Wort eine Affection des Dickdarms; allein der Gebrauch hat ihm einen andern Sinn untergelegt; man versteht gewöhnlich darunter jeden heftigen, exacerbirenden und vagen Schmerz, der seinen Sitz im Unterleibe hat. Die Bedeutung des Wortes Kolik wird durch das beigefügte Wort näher bestimmt.

Colica biliosa, die Gallenkolik. Ein Leibschmerz, der durch eine in der Absonderung oder Ausscheidung der Galle eingetretene Störung entsteht.

Colica convulsiva, ist die Colica nervosa; s. dieses Wort.

Colica cuprina; s. Colica metallica.

Colica flatulenta, die Windkolik, die Blähungskolik. Man versteht darunter Schmerzen, welche durch Anhäufung von Gas in den Därmen hervorgebracht werden; s. Flatulenz.

Colica haemorrhoidalis. Ein Bauchschmerz, der dem Hämorrhoidalflusse vorausgeht, oder durch dessen Unterdrückung entsteht.

Colica hepatica s. icterica. Man benennt so Schmerzen, die durch das Vorhandenseyn eines Steins in den Ausscheidungsgängen der Galle verursacht werden; s. Gallensteine im Artikel Stein.

Colica idiopathica ist die Colica nervosa; s. dieses Wort.

Colica inflammatoria ist die Darmentzündung; s. dieses Wort.

Colica von Madrid, Madrider Kolik. Es ist eine Varietät der Colica vegetabilis. Einige Aerzte haben sie der Einwirkung der kalten Nachtluft; andere dem Genusse der herben Weine aus der Umgebung von Madrid; andere der Bleiglätte, welche diesen Weinen, um ihren Geschmack milder zu machen, beigemischt werden soll, [andere dem Trinken des Wassers aus Cisternen, die mit Blei ausgelegt sind,] zugeschreiben. Unter den Symptomen bietet sich der einzige merkwürdige Umstand dar, dass der Bauch, wie bei der Kolik von Poitou, statt ausgedehnt zu seyn, eingezogen ist. Uebrigens wird sie, wie die übrigen Varietäten dieser Affection, durch eine Verbindung der Narcotica mit den Abführmitteln gehoben; s. Colica vegetabilis.

Colica menstrualis. Man belegt mit diesem Namen Schmerzen, welche entweder den Regeln vorausgehen und sie begleiten, oder von ihrer Unterdrückung oder Verzögerung herrühren.

Colica metallica s. Colica pictorum, metallische Kolik, Malerkolik, Bergsucht, Hüttenkatze; engl. *Painter's*, *Plumber's Colic*, *Devonshire Colic*; [*Mason Good* hat als IV. Spec. des Genus Colica die Colica rhachialgica aufgestellt, und rechnet hierzu alle Unterarten der Colica metallica.] Man versteht darunter eine Krankheit, die durch die Einwirkung einiger Metalle auf den Organismus hervorgebracht wird, und deren Hauptzeichen sehr acute, exacerbirende, bei'm Druck etwas zunehmende Bauchschmerzen, Härte und Zusammengezogenheit des Unterleibes, [die so weit gehen kann, dass der Nabel sich dem Rückgrate nähert,] galliges Erbrechen, Krämpfe, seltener Puls und consecutive Lähmung der Gliedmassen sind. Mit diesen Symptomen verbinden sich eine hartnäckige Verstopfung, wenn die Krankheit durch Blei hervorgebracht worden ist, und häufige und schmerzhafte Stühle, wenn sie durch Kupfer entstanden ist.

Die Bleikolik oder Colica saturnina kommt weit häufiger als die Kupferkolik vor. Das Blei gelangt auf verschiedenen Wegen in den Organismus; es kann mit den Nahrungsmitteln in die Verdauungswege gebracht werden; es kann, wenn es verflüchtigt oder auch pulverisirt ist, in die Luftwege gelangen; vielleicht wird es manchmal selbst durch die Haut aufgesaugt. Man weiss nicht gerade, auf welchen Wegen und in welchen Gaben dieses Metall in den Organismus gelangen muss, um diese Krankheit hervorzubringen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass manche Bleisalze, zum Beispiel das essigsaure Blei, in der Gabe von 15 bis 20 Gran und noch mehr täglich eingenommen werden konnten, ohne zu irgend einem von den Zufällen, welche der Bleikolik angehören, Veranlassung zu geben. In manchen Fällen hat der Genuss von Weinen und zuweilen selbst von Butter, die mit Bleiglätte verfälscht waren, Regenwasser, welches in bleierne Dachrinnen geflossen war, Nahrungsmittel, die in bleiernen Gefässen gestanden hatten, diese Affection hervorgebracht. Einige Schriftsteller haben behauptet, dass Bleikörner, die aus Unachtsamkeit in die Verdauungswege gelangen, sie veranlassen könnten; allein diese Behauptung steht mit der täglichen Erfahrung im Widerspruch. Oft wird diese Kolik durch den Aufenthalt an einem Orte, wo Blei geschmolzen wird, wo verschiedene Zusammensetzungen des Blei's und besonders das Bleiweiss (kohlensaure Blei) und die Mennige gepulvert oder stark erhitzt werden, verursacht; daher kommt sie sehr häufig bei Leuten vor, die durch ihre Beschäftigung habituell der Einwirkung dieser Ursachen ausgesetzt sind, wie z. B. die Bleiweissfabrikanten, die Bleigiesser, die Wand- und Wagenmahler, die Farbenreiber, die Zinngiesser, die Bergleute; manche werden mehrmals, z. B. zehn, zwanzig, dreissig Male in ihrem Leben davon befallen; nur wenige bleiben davon befreit.

Die Beobachtung hat in Beziehung auf die Aetiologie dieser Affection noch einen andern Umstand, der anfangs sonderbar scheinen kann, kennen gelehrt: dass nämlich die Bleikolik zu manchen Zeiten des Jahres sehr selten, in andern dagegen sehr häufig vorkommt. Allein dieser Unterschied ist gewöhnlich an den Mehrbedarf der Arbeiten, und folglich an die Zahl der angestellten Arbeiter und an die Zeit, während welcher sie täglich der Einwirkung der krankmachenden Ursachen blosgestellt sind, gebunden; so kommt die Bleikolik im Sommer gewöhnlicher vor. Der Genuss verfälschter Weine könnte sie zu jeder Jahreszeit sehr häufig machen; eine Ursache solcher Art soll sie zu einer gewissen Zeit in einem Stadtviertel von Paris fast epidemisch gemacht haben.

Die Frauen sind vor der Bleikolik nicht gesichert; allein sie werden selten davon befallen, weil sie, vermöge ihrer Lebensart, den erzeugenden Ursachen wenig ausgesetzt sind.

Die Seltenheit der Stuhlausleerungen und die Härte der ausgeleerten Stoffe sind nebst dunkeln und vorübergehenden Schmerzen im Unterleibe die ersten Anzeichen dieser Affection; sie vermehren sich allmählig mehrere Tage, manchmal mehrere Wochen hindurch, bevor das Individuum zu seinen gewöhnlichen Beschäftigungen untauglich wird.

Zu der Zeit, wo der Kranke die Hülfe der Kunst in Anspruch nimmt, ist der Unterleibsschmerz gewöhnlich sehr heftig, und fast immer von Zeit zu Zeit so intensiv, dass der Kranke Schreie ausstösst und die sonderbarsten Stellungen annimmt, in der Hoffnung, eine zu finden, in der er weniger leidet; Einige nehmen und verlassen abwechselnd eine horizontale Lage; Andere legen sich lieber quer

über ihr Bett; Mehrere legen sich auf den Bauch; die Meisten legen ihre Hände häufig auf den Leib und machen Frictionen damit, wodurch sie den Schmerz beseitigen oder modificiren. Der Schmerz bietet Remissionen und Exacerbationen dar; gewöhnlich treten während der Nacht die heftigsten Exacerbationen ein; auch die Schlaflosigkeit ist eins der gewöhnlichern Symptome der Bleikolik. Die Natur und der Sitz des Schmerzes zeigen übrigens auch Varietäten; er ist während der Paroxysmen bohrend, zerreissend, und besteht während der Zwischenzeit nur in einer schmerzhaften Zusammenschnürung. Er hat seinen speciellen Sitz besonders um den Nabel herum und in der Gegend der Rückenwirbelsäule, und wird gewöhnlich mit weniger Intensität im übrigen Theile des Bauches gefühlt. Dabei ist der Unterleib hart, bei einem mässigen Drucke wenig oder gar nicht empfindlich, wohl aber bei einem starken Drucke, vorzüglich wenn er auf einen kleinen Raum angebracht wird; die Nabelgegend ist etwas eingezogen; die Hoden werden stark emporgezogen, hauptsächlich in den Paroxysmen des Schmerzes.

Die Verstopfung ist eins der constantesten Symptome der Bleikolik; sie geht bei manchen Subjecten so weit, dass sie nur durch sehr energische Abführmittel gehoben werden kann. Einige Aerzte haben eine solche Zusammenschnürung des Mastdarmendes beobachtet, dass die Klystire nicht beigebracht werden konnten, oder sogar das Röhrchen der Spritze gar nicht in den After eindrang. Mir ist dergleichen niemals begegnet. Bei manchen Subjecten sind die ersten ausgeleerten Materien sehr hart, klein, schwarz, Schaaf- oder Ziegenexcrementen ähnlich; bald aber werden sie mit Hülfe der Abführmittel flüssig. Die Appetitlosigkeit, der Ekel, das Erbrechen galliger, fast immer grüner, Stoffe, die dem Zungenüberzuge die nämliche Farbe ertheilen, der üble Geruch des Athems, die Borborygmen bilden, nebst den Schmerzen und der Verstopfung, die örtlichen Symptome der Bleikolik.

Unter den allgemeinen Symptomen verdienen einige eine besondere Aufmerksamkeit. Dahin gehören die bleiche und gelblichte Farbe des Gesichts, die vielleicht eben so wohl auf Rechnung des Geschäftes des Subjects, als auf die Krankheit, an der er eben leidet, zu setzen ist; die Beschaffenheit der Gesichtszüge, die, ohne wie in einigen gefährlicheren Krankheiten des Unterleibes, krankhaft verändert zu seyn, ein sehr heftiges Leiden ausdrücken; die oft ungewöhnliche Stellung des Subjectes, die Schmerzen und die Krämpfe in den untern und manchmal in den obern Gliedmassen, der langsame, harte und oft weite Puls, die Beschaffenheit der Wärme, welche nicht vermehrt ist, das seltene Urinlassen und manchmal die Strangurie, helfen das Gemälde dieser Krankheit ausführen und sie von mehrern andern ähnlichen Affectionen unterscheiden. In einigen ziemlich seltenen Fällen ist der Unterleib bei'm Druck empfindlich, der Puls häufig, die Wärme gesteigert, oder es treten auch Delirium, allgemeine Convulsionen und andere Symptome ein, die den Nerven- und Faulfiebern angehören. Was die Anschwellung der Knochen und die Geschwülste betrifft, welche sich nach einigen Schriftstellern im Verlaufe der Sehnen bilden sollen, so habe ich sie niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt, und ihr Vorkommen als Wirkungen der Bleikolik scheint mir mehr als zweifelhaft.

Die Dauer der Bleikolik richtet sich nach den Mitteln, die man ihr entgegenstellt. Bleibt die Affection sich selbst überlassen, so macht sie einen oder mehrere Monate hindurch fortwährend Fortschritte; sie scheint hierauf ihre Form zu verändern; auf die Darmschmerzen folgt die Lähmung der Vorderarme und der Unterschenkel; der Kranke hört auf zu leiden, allein er wird für seine übrige Lebenszeit unbrauchbar. Wird dagegen die Krankheit durch zweckmässige Mittel bekämpft, so verschwinden ihre Symptome in wenig Tagen; man kennt kaum einige Fälle mit einem übeln Ausgange, und fast immer wurde der Tod durch eine Complication bedingt.

Wenn auch die Krankheit vollkommen beseitigt worden ist, so scheint sie doch bei dem Reconvalescenten eine grosse Disposition zurückzulassen, auf's Neue davon befallen zu werden, wenn er sich ihren Ursachen wieder aussetzt. Die meisten Individuen werden, indem sie ihre Beschäftigungen wieder vornehmen, fast sogleich von dem nämlichen Uebel wieder ergriffen. Je öfter ein Individuum daran erkrankt ist, desto grösser wird die Neigung dazu, wenn er nicht aufhört, sich den erzeugenden Ursachen blos zu stellen. Uebrigens kann diese Empfänglichkeit eben so gut von der Idiosyncrasie des Subjectes, als von den vorausgegangenen Anfällen abhängen.

Die Diagnose dieser Krankheit ist fast immer leicht; es ist selten, dass der Kranke nicht selbst die Beschaffenheit seines Uebels und die Ursache dazu angiebt. In den Fällen, wo die Ursache dunkel ist, sind die hauptsächlichsten Zeichen, welche die Diagnose bestimmen, die Verstopfung, sehr heftige exacerbirende Leibschmerzen, die durch Druck nicht vermehrt, sondern sogar manchmal erleichtert werden, die Härte und Eingezogenheit des Unterleibes, das gallige Erbrechen, die krampfhaften Zusammenziehungen der untern Gliedmassen, der langsame und seltene Puls. Wenn mehrere von diesen Zeichen fehlen, oder wenn sogar einige entgegengesetzte Symptome, z. B. häufiger Puls, Empfindlichkeit bei'm Druck, erhöhte Wärme, vorhanden sind, so darf man gewöhnlich die Krankheit nur einige Tage sich

selbst überlassen, und sie wird deutlich hervortreten.

Die **Prognose** ist nur in den Fällen schlimm, wo eine Complication mit Entzündung und organischer Störung der Unterleibseingeweide zugegen ist, was glücklicherweise sehr selten ist. Es würde ferner übel seyn, wenn bei nicht zu rechter Zeit eingetretener oder bei schlechter oder unvollkommener Behandlung schon consecutive Lähmung der Hände oder Füsse vorhanden wäre.

Man hat die Eingeweide bei den Individuen, die im Verlaufe dieser Krankheit gestorben sind, verengert und wie zusammengezogen gefunden.

Verschiedene **Behandlungsweisen** sind bei der Bleikolik vorgeschlagen und angewendet worden. Mehrere Aerzte, und besonders *De Haen*, haben Blutentziehungen und die Antiphlogistica in Gebrauch gezogen. Wegen der übeln Folgen, die sie darnach beobachteten, verzichteten sie darauf, und kein unterrichteter Arzt wendet jetzt eine mit so viel Recht verworfene Behandlungsweise an. Andere haben in neuern Zeiten gerathen, die Behandlung mit einem Brech- oder Abführmittel anzufangen, und mit den blos kühlenden Getränken zu vollenden. Ich habe im Hôpital de la Charité zwei Kranke gesehen, die anderswo nach dieser Methode behandelt worden waren, und bei denen nach einer scheinbaren Heilung eine Lähmung der Handgelenke, die allen Mitteln der Kunst widerstand, eingetreten war. Ich denke demnach, dass diese Methode, die das Uebel nur scheinbar, aber nicht wirklich hebt, als fast eben so gefährlich, wie die erste, verlassen werden muss. Die dritte Behandlungsweise besteht in der gleichzeitigen Anwendung der Brechmittel, der drastischen Abführmittel und der Narcotica. Diese Methode, als die einzige, welche sich jederzeit erfolgreich beweist, kann auf zweierlei Weise zur Ausführung gebracht werden. Einige Aerzte befolgen buchstäblich oder mit einigen hergebrachten Modificationen das, was man die Behandlung des Hospitals der Charité nennt, welche im voraus und ohne Rücksicht auf die besondern Indicationen die Art und die Gabe der Arzneimittel, die der Kranke täglich während der sechs oder acht Tage, dass diese Behandlung dauert, nehmen muss, bestimmt. An die Stelle dieser ganz empirischen Methode hat man eine rationellere treten zu lassen vorgeschlagen, die, indem sie ähnliche Mittel anwendet, sie nach den besondern Fällen modificiren würde, so dass man bei den Brech- oder Abführmitteln, je nachdem die Zeichen von Unreinigkeit im Magen über die Verstopfung und umgekehrt vorherrschen, beharren, und die Gabe der narcotischen Mittel nach der Heftigkeit der Schmerzen abmessen würde. Bis jetzt hat mir aber diese, in der Theorie weit befriedigendere, Methode doch in der Praxis weniger vortheilhaft geschienen, und zwar nicht blos, weil sie nicht, wie die Behandlung in der Charité, die Sanction einer langen Erfahrung für sich hat, sondern hauptsächlich, weil sie mir keine so schnelle Erleichterung zu verschaffen schien. Man hat ferner die Bleikolik durch die Anwendung gewisser Substanzen, die zugleich narkotisch und abführend wirken, und besonders durch das Bilsenkraut in hoher Gabe, zu behandeln versucht; allein wegen des geringen Erfolges schnell darauf verzichtet.

Die hauptsächlichsten Einwürfe, welche man gegen die empirische Behandlung gemacht hat, treffen die sonderbaren Substanzen, welche die Basis derselben bilden, und die Nachtheile, welche daraus hervorgehen könnten, wenn Complication mit Unterleibsentzündung vorhanden wäre. Von diesen beiden Einwürfen hat der erste in der praktischen Medicin kein Gewicht, und es bedarf daher keiner Antwort darauf. Was den zweiten wichtigeren betrifft, so muss ich erklären, dass von mehreren hundert an der Bleikolik leidenden Individuen, die ich zu behandeln Gelegenheit gehabt habe, mir nicht ein einziger Fall vorgekommen ist, wo ich nicht blos ohne Nachtheil, sondern mit einem fast immer sehr schnellen Erfolge die in Rede stehende Behandlung hätte anwenden können. Ich füge endlich noch hinzu, dass die Einförmigkeit der Behandlung, die in den meisten Krankheiten den Regeln der Kunst entgegen ist, bei dieser Krankheit einem rationellen Verfahren nicht so zuwider läuft, als es anfangs scheinen kann. Denn wenn eine Krankheit jederzeit durch die nämliche Ursache hervorgebracht wird, wenn sie Individuen betrifft, die alle in fast gleichen Verhältnissen des Alters, der Constitution, der Beschäftigung stehen, wenn sie sie Alle bei vollkommner Gesundheit ergreift, so begreift man wohl, dass eine gleiche Behandlungsweise für alle angewendet werden kann, ohne dass man gegen die Grundgesetze einer rationellen Therapie verstösst. Ich müsste ferner noch hinzusetzen, dass, wenn eine Behandlungsweise, was es auch für eine seyn mag, sich jederzeit erfolgreich beweist, man sie vernünftigerweise denen, die nicht die nämliche Sicherheit darbieten, vorziehen müsse.

Die Behandlung im Hôpital de la Charité besteht in Folgendem: — **Erster Tag**, Cassienwasser (eine Pinte Cassienabkochung mit drei Gran Brechweinstein und vier bis acht Drachmen Epsomer Salz). — **Zweiter Tag**, Aqua benedicta (sechs Gran Tartar. emeticus in acht Unzen Wasser, auf zwei Mal genommen, mit zehn Minuten Intervall). — **Dritter Tag**, zwei bis drei Gläser der schweisstreibenden abführenden Tisane (eine Abkochung der vier schweisstreibenden Hölzer, womit man vier bis sechs Drachmen Senna infundiren lässt). — **Vierter Tag**, abfüh-

rendes Tränkchen der Maler (Infus. Sennae ℥vj., Electuarium diaphoenicum ℥j., Pulv. Jalapp. ℈j., Syrup. baccarr. spin. cervin. (*Sirop de nerprun*) ℥j.) — Fünfter Tag, wie am dritten. — Sechster Tag, wie am vierten. Man verordnet ausserdem täglich während der ganzen Behandlung zum gewöhnlichen Getränke eine Pinte schweisstreibende Tisane (Abkochung der vier schweisstreibenden Hölzer), jeden Abend das schmerzstillende Klystir der Maler (rother Wein ℥xjj., Nussöl ℥iv.) und später eine halbe Drachme Theriak mit einem oder zwei Gran Opium, je nach der Heftigkeit der Schmerzen und der hartnäckig anhaltenden Schlaflosigkeit; man verbindet ferner damit Mittags, entweder alle Tage oder blos an den Tagen, wo der Kranke kein Abführmittel nimmt, das abführende Klystir der Maler, welches wie das abführende Tränkchen zusammengesetzt ist, mit dem einzigen Unterschiede, dass es statt sechs Unzen, ein Pfund Sennadecoct enthält. Wenn nach dem sechsten Tage noch Schmerzen vorhanden sind, so setzt man die Behandlung einige Tage länger fort, indem man an den ungleichen Tagen die schweisstreibend abführende Tisane und an den gleichen Tagen das abführende Tränkchen verordnet. Die Heilung ist vollständig, wenn aller Schmerz aufgehört hat, und wenn fünf oder sechs Tage hindurch, nach Hinweglassung der Abführmittel, die Verstopfung nicht wieder erschienen ist. Während dieser Behandlung verordnet man eine strenge Diät; sobald sie aber beendigt ist, erlaubt man dem Kranken Nahrungsmittel, deren Quantität man schnell steigert, da sich der Appetit und das Verdauungsvermögen in Kurzem herstellt.

Der Modificationen, welche bei dieser Behandlung eintreten, sind wenige, allein ihre Kenntniss ist von Wichtigkeit. Wenn sich der Unterleib beim Druck emfindlich zeigt, so ist es zweckmässig, einige Tage hindurch lauwarme Bäder, kühlende Getränke, Klystire, schleimige Fomentationen zu verordnen, bevor man die gewöhnliche Behandlung beginnt. Ist der Druck sehr schmerzhaft, und sind Fieberbewegungen vorhanden, so muss man einen Aderlass am Arm machen, oder Blutigel auf den Unterleib setzen. Wenn, wie es zuweilen geschieht, das Cassienwasser und die Aqua benedicta kein Brechen erregen, so muss man sie in doppelter Gabe nehmen lassen; so wie man auch die Gabe der Abführmittel verdoppelt, wenn sie bei den gewöhnlichen Gaben ihre Wirkung nicht thun. Würden die Abführmittel durch Erbrechen wieder ausgeworfen, so müsste man eine halbe Stunde vor ihrem Gebrauche eine Gabe Opium, ein oder zwei Gran, in Theriak verordnen. Wenn nach einer ersten Behandlung die Zufälle unter der nämlichen Form wieder zum Vorschein kämen, so müsste man die Behandlung aufs Neue beginnen. Es ist selten gut, die Gaben der Arzneimittel zu vermindern, oft war diese Verminderung schädlich und machte eine zweite vollständige Behandlung nöthig. Das Delirium und die Convulsionen, welche im Verlaufe der Colica metallica eintreten, müssen durch Rubefacientia und Vesicantia an den untern Extremitäten bekämpft werden, ohne dass in der Hauptbehandlung, die sorgfältig befolgt werden muss, etwas verändert wird. Dasselbe gilt von den sehr seltenen Fällen, wo sich ein Theil der Symptome der nervösen und fauligen Fieber entwickelt; ich habe stets diese Symptome während des Verlaufes der empirischen Behandlung verschwinden sehen.

[Die von den deutschen Aerzten angegebene Behandlung der Bleikolik beabsichtigt, erstens das Gift, wenn die Bleikolik noch ganz neu ist, theils durch Brech-, theils durch stark reizende Abführmittel, unter Beihülfe von Klystiren, zu entfernen; zweitens das etwa noch zurückgehaltene Blei durch Schwefelleber, kohlensaure Kalien zu zersetzen und unschädlich zu machen; drittens die krampfhaften, theilweisen hartnäckigen Zusammenziehungen und Verengerungen des Darmkanals, so wie dessen übermässige Reizbarkeit zu heben, und zugleich die Verstopfung, wodurch die Kolik zum Theil mit unterhalten wird, zu beseitigen. Hierzu eignet sich ausser dem reichlichen Gebrauche der Oleosa und Mucilaginosa, nach *de Haen's*, *Stoll's*, *P. Frank's*, *Haase's*, *Raimann's* u. s. w. Beobachtungen, als Hauptmittel das Opium in grössern Gaben (z. B. bei Erwachsenen zu ¼ bis ½ Gran alle 2 Stunden), und unmittelbar mit den Oleosis verbunden, wodurch es seine, den Stuhlgang anhaltenden, Wirkungen verliert. Der Campher und das Extractum Hyoscyami gehören ebenfalls hierher, stehen aber dem Opium an Wirksamkeit nach. Auch der Alaun ist von mehreren Aerzten empfohlen worden, während sich andere, namentlich *Haase* und *Raimann*, dagegen aussprechen. Aeusserlich werden erweichende und besänftigende Bähungen und Umschläge über den Unterleib, Einreibungen mit fetten Oelen, dem Ol. Chamomillarum, Hyoscyam. coct., mit Campher und Opium versetzt, warme einfache oder alkalische, Seifen- und Schwefelbäder, und abführende Klystire in Gebrauch gezogen.]

Die Mittel, welche die Arbeiter gegen die Bleikolik zu schützen geeignet sind, lassen sich schwer anwenden. In einigen Fabriken, und besonders in den Bleiweissfabriken, dürfen die nämlichen Arbeiter nicht länger als einen Monat arbeiten, worauf sie eine Zeit lang feiern müssen; diese Vorsichtsmassregel scheint sich sehr gut zu bewähren. Die freie Circulation der Luft in den Werkstätten und die Errichtung von Zugöfen dürften vielleicht diese fürchterliche Krankheit verhüten. Man muss ferner den Arbeitern empfehlen, dass

sie nicht an dem Orte, wo sie arbeiten, schlafen und essen. Strenge Strafen und thätige Wachsamkeit sind unerlässlich nothwendig, um die Verfälschung der Weine, vorzüglich mit den gefährlichen Bleisalzen, zu verhüten.

Die specifische Ursache, die Symptome und die Behandlung dieser Krankheit sind, wie wir gesehen haben, wohl gekannt; allein man weiss nicht, auf welches System das Blei einwirkt, ob auf die Schleim- oder Muskelhaut der Därme, oder auf die Nerven. Die chemischen Versuche, welche man mit den durch das Erbrechen oder den Stuhl ausgeleerten Materien angestellt hat, haben kein Theilchen des Metalles, durch welches die Krankheit erzeugt wird, nachgewiesen.

Kupferkolik. — Die Kupferarbeiter werden manchmal von einer Affection, die viel Aehnlichkeit mit der eben beschriebenen hat, befallen. Ihre Symptome sind zum Theil die nämlichen, mit dem Unterschiede, dass statt der Verstopfung, Durchfall vorhanden ist. Man behandelt sie auf dieselbe Weise, man könnte aber vielleicht in vielen Fällen die Abführmittel weglassen.

Colica nephritica s. renalis. Heftige durch die Gegenwart von Steinen in den Nieren oder Harnleitern hervorgebrachte Schmerzen.

Colica nervosa. Man belegt mit diesem Namen heftige Schmerzen, die ihren Sitz im Unterleibe haben, und die, da sie an keine andere offenbare Affection gebunden sind, als eine Folge der primitiven Störung der Sensibilität betrachtet werden.

Einige Aerzte bezweifeln das Daseyn der idiopathischen Koliken; die aufmerksame Beobachtung der Kranken beweist in der That, dass in den meisten Fällen die Schmerzen im Unterleibe das Symptom einer andern Krankheit sind; allein die Beobachtung weist auch ziemlich zahlreiche Fälle nach, wo Unterleibsschmerzen eintreten, die von keinen Symptomen, welche eine Entzündung oder irgend eine andere Störung im Gewebe charakterisiren, begleitet werden. In diesen Fällen ist der Schmerz das Einzige, was den Kranken quält, und wogegen die Hülfsleistungen gerichtet werden müssen.

Die nervöse Kolik scheint ihren Sitz in den Därmen zu haben; sie tritt manchmal ohne bekannte Ursache ein, wird aber oft von einer lebhaften angenehmen oder unangenehmen Gemüthsbewegung, von einer starken Anstrengung des Geistes hervorgebracht; andere Male entsteht sie durch Erkältung, durch Unterdrückung einer gewohnten Ausleerung u. s. w. Personen mit einem nervösen Temperament, solche, die ein sitzendes Leben führen, sind ihr ganz besonders ausgesetzt.

Der Eintritt ist gewöhnlich plötzlich; er findet mit einem heftigen Schmerze statt, der an einer oder mehrern Stellen des Unterleibes empfunden wird, und der fast immer Exacerbationen macht, und eine gewisse Beweglichkeit hat. Dieser Schmerz, der durch den Druck nicht gesteigert, sondern manchmal gemildert wird, ist von spasmodischen Zusammenziehungen der Unterleibswandungen, von Borborygmen, von Verstopfung und allgemeiner Angst begleitet. Blässe des Gesichtes, eine beträchtliche krankhafte Veränderung der Physiognomie, welche noch während der Paroxysmen zunimmt, die Abgeschlagenheit, die physische und moralische Unruhe, der kleine und manchmal ungleiche Puls, die kalten Schweisse und selbst Ohnmachten sind die Haupterscheinungen, welche den Schmerz begleiten. In den Augenblicken, wo dieser zunimmt, wird er oft so intensiv, dass selbst die muthigsten Menschen stöhnen oder Schreie ausstossen.

Die Dauer dieser Affection ist gewöhnlich kurz; sie hört meistentheils nach ein oder zwei Stunden auf; ihr Ausgang ist immer glücklich. Indessen sind doch die Hülfsleistungen der Kunst nicht ohne Nutzen; denn die Erfahrung hat bewiesen, dass in vielen Fällen durch den Gebrauch zweckmässiger Mittel Schmerzen, die allem Anscheine nach noch eine Zeit lang gedauert haben würden, wie durch Zauber verscheucht wurden. Unter diesen Mitteln zeichnen sich die Antispasmodica und die Narcotica aus, die man gewöhnlich in Tränkchen verordnet. Man zieht die ersteren vor, wenn man glauben kann, dass der Magen und der benachbarte Theil der Därme Nahrungsmittel enthalten; man zieht die letzteren vor, wenn der Kranke nüchtern ist; in einigen Fällen verordnet man sie mit einander verbunden. Oft verschwinden unmittelbar nach ihrer Anwendung die Schmerzen vollkommen. Dauert das Uebel fort, so verbindet man mit ihnen schwach aromatische Getränke, z. B. den Lindenblüthen-, Orangenblüthen-Theeaufguss, die erweichenden Klystire, die schleimigen Fomentationen und Cataplasmen auf den Unterleib, ein Halbbad oder ganzes Bad. Die Unterdrückung einer habituellen Blutung, eine plethorische Constitution lassen befürchten, dass der Schmerz Entzündung in den afficirten Theilen hervorruft, und würden Blutentziehungen indiciren. Wenn die Kolik bei einem und demselben Individuum häufig wiederkehrt, wie diess nicht selten der Fall ist, so müsste man die Ursache davon zu erforschen und zu entfernen suchen. Bliebe diese Ursache unbekannt, so würde man zu den Mitteln seine Zuflucht nehmen müssen, die sich bei andern nervösen Affectionen, und besonders bei der Hypochondrie (s. dieses Wort) nützlich beweisen.

Colica pictonum s. pictaviensis, Kolik von Poitou, ist eine Varietät der Colica vegetabilis, s. dieses Wort.

Colica pictorum, Malerkolik, man hat

diesen Namen der Colica metallica beigelegt, weil sie häufig Maler befällt.

Colica saturnina ist die Bleikolik, s. Colica metallica.

Colica stercorea s. saburralis s. Col. a sordibus, Unterleibsschmerzen, die durch die Anhäufung von Fäcalmaterien in den Därmen hervorgebracht werden.

Colica uterina, Schmerzen, die ihren Sitz in der Gebärmutter haben, ihre Ursache mag seyn, welche sie wolle.

Colica vegetabilis. Man belegt mit diesem Namen eine Krankheit, die viel Aehnlichkeit mit der Bleikolik darbietet, und sich an mehrern Orten, besonders in Poitou, Devonshire, Madrid und Amsterdam unter beinahe gleichen Formen epidemisch gezeigt hat. Sie scheint durch den Genuss herber Früchte, junger, vielleicht mit Bleiglätte verfälschter, Weine hervorgebracht worden zu seyn. Die Einwirkung kalter und feuchter Luft hat man ebenfalls in manchen Fällen als die veranlassende Ursache dieser Krankheit, die besonders im Herbst und unter unbemittelten Leuten geherrscht hat, angesehen.

Sie hat meistentheils mit einem plötzlichen Schmerz begonnen, der sich mit einer ausnehmenden Heftigkeit an mehreren Stellen des Unterleibes kund gegeben, und manchmal bis zu den Schultern, zu den Brüsten, über die ganze Brust zu den obern und untern Gliedmassen verbreitet hat; eine hartnäckige Verstopfung begleitete den Schmerz, allein der Bauch war, statt wie bei der Bleikolik eingezogen zu seyn, so stark ausgedehnt, dass er zu bersten drohte. Ekel, grünlicher Ueberzug der Zunge, stinkender Athem, Erbrechen grünlicher Materien, immerwährende Unruhe haben auch die Colica vegetabilis begleitet, der, wenn sie nicht zweckmässig behandelt worden ist, gewöhnlich nur allmählig zunehmende Schwäche, sodann unvollkommene Lähmung der Füsse und der Hände, selten Blindheit gefolgt ist. Wenn diese Art Kolik sich selbst überlassen blieb, so hat sie sich manchmal durch spontane Ausleerungen glücklich geendigt, allein gewöhnlich hörte der Unterleib nur erst auf, schmerzhaft zu seyn, wenn die Zertheilung an den Gliedmassen begonnen hatte. Einige Kranke sind von den fortdauernden Schmerzen, die sich abwechselnd über die Gliedmassen und den Unterleib verbreitet haben, erschöpft gestorben.

Die Mittel, womit man diese Affection bekämpft hat, sind denen, die man gegen die Bleikolik verordnet, sehr ähnlich. An allen Orten, wo sie sich gezeigt hat, ist man eben so wohl durch Versuche als durch die Theorie darauf geleitet worden, ihr die Narcotica und die Abführmittel und oft die Brechmittel entgegenzusetzen. Um sich dagegen zu sichern, muss man sich der herben Früchte und der jungen Weine enthalten, und dem Witterungswechsel nicht blosstellen. Die Lähmung der untern Gliedmassen ist manchmal von selbst verschwunden, andere Male hat man sie durch mineralische Schwefel- und andere Bäder beseitigt, während die nach der Bleikolik diesen Mitteln sowohl als den meisten andern widersteht.

Colica ventosa, siehe Colica flatulenta.

Colica ventriculi. Siehe Gastralgia.

Colica verminosa, Wurmkolik, Schmerzen, die der Gegenwart von Würmern im Darmkanale zugeschrieben werden, s. Würmer.

(Chomel.)

COLICUS, was zum Colon gehört; fr. *Colique*. Man nennt Arteriae colicae, Venae colicae Gefässe, die sich zum grossen Theile in diesem Darme verbreiten. Diese Arterien und Venen werden in rechte und linke unterschieden; es sind ihrer auf jeder Seite drei, eine obere, mittlere und untere. Die rechten sind Aeste der Arteria und Vena mesenterica superior, die linken der Mesentericae inferiores. S. Mesenterica. (A. B.)

COLITIS; fr. *Colite*. Man hat mit diesem Namen neuerlich die Entzündung des Dickdarmes belegt; da aber diese Entzündung sich gewöhnlich mit der des Blind- und Mastdarmes vermischt, so wird sie in den Artikeln Dysenteria und Darmentzündung beschrieben werden.

COLLA PISCIUM, s. Ichthyocolla.

COLLAPSUS, von collabor, ich falle zusammen; fr. *Collapsus;* engl. *Wasting, Shrinking of the body, of the strength.* In der gewöhnlichen Bedeutung bezeichnet dieses Wort eine Schwäche, einen beträchtlichen und schnellen Verfall der intellectuellen Vermögen, und besonders der Muskelthätigkeit, und ist oft synonym mit Adynamia und Prostratio. Doch werden diese letzten mehr von der Schwäche gebraucht, welche mehr oder weniger langsam, z. B. innerhalb einiger Tage oder in noch längerer Zeit eintritt, und das erstere von der, welche sich schnell, plötzlich kund giebt. So zum Beispiel sagt man, dass Collapsus, und nicht Adynamie oder Prostration, in Folge einer beträchtlichen Blutung, einer sehr starken Erschütterung des Gehirnes, oder eines Wuthanfalles statt findet. *Cullen*, welcher das Wort Collapsus zuerst gebraucht hat, legte ihm einen verschiedenen Sinn unter. Er verstand darunter jeden Zustand, wo das Gehirn nicht mehr erregbar genug ist, um seine Verrichtungen zu erfüllen, oder es nicht mehr so gut wie im gewöhnlichen Zustande vermag. So findet während des vollkommenen Schlafes Collapsus des Gehirnes statt; wenn das Gehirn während des Wachens eine Neigung zum Schlafe, zur Schlafsucht hat, wo jene intellectuelle Träg-

heit eintritt, während welcher man keinen Gedanken zu fassen vermag, so ist beginnender Collapsus vorhanden. *Cullen* nannte Erregung den dem Collapsus entgegengesetzten Zustand. So wie es nun verschiedene Grade der Erregung und des Collapsus giebt, so findet auch Ungleichheit der Erregung und des Collapsus an den verschiedenen Stellen des Gehirnes statt; dadurch entstehen die Träumereien, das Delirium, wo falsche Wahrnehmungen, falsche Ideenverbindungen, falsche Urtheile und Empfindungen, die in keiner Beziehung mit dem Gegenstande stehen, durch die sie hervorgebracht worden sind, beobachtet werden. Sollen unsere intellectuellen Verrichtungen gehörig von Statten gehen, so muss die Erregung in jedem Theile des Gehirnes vollständig und gleichmässig seyn.“ Wenn im Schlafe der Collapsus nicht vollkommen und gleichmässig ist, wenn irgend ein Theil des Gehirns sich in einem Zustande von Aufregung befindet, so finden Träume, falsche Wahrnehmungen, falsche Ideenverbindungen statt. Die Seelenstörungen, das Delirium bestehen in einer Ungleichförmigkeit der Erregung und des Collapsus des Gehirns.

(Georget.)

COLLATERALIS, seitlich; fr. *Collatéral*. Man benennt so arterielle und venöse Gefässe, die zu beiden Seiten des Oberarms verlaufen. Es giebt eine Arteria collateralis externa, eine oder zwei Arteriae collaterales internae des Oberarms und gleichnamige Venen. Alle sind Zweige der Arteria und Vena brachialis oder humeralis. (S. Humeralis.) Man nennt ferner Vasa collateralia oder Arteriae und Venae collaterales digitorum manus et pedis, die Zweige der Palmar- und Plantargefässbögen, welche längs der seitlichen Theile der Finger und Zehen verlaufen. Endlich versteht man im Allgemeinen unter Rami collaterales alle arteriellen oder nervösen Aeste, welche beinahe denselben Verlauf machen, wie ihr Stamm; und Circulatio collateralis nennt man diejenige, welche durch diese Aeste und ihre Anastomosen unter einander vor sich geht, wenn das Hauptgefäss obliterirt ist. [Musculus collateralis colli ist synonym mit cervicalis descendens, s. dieses Wort.]

(A. Beclard.)

COLLI COSTAE EXTERNA (Ligamenta) s. Lig. cervicis costarum externa, die äussern Rippenhalsbänder gehen von der vordern Seite der Wurzel der Querfortsätze der Wirbel, an denen eine Rippe eingelenkt ist, zu der nach hinten gewendeten äussern Seite des Rippenhalses.

COLLI COSTAE INTERNA (Ligamenta), s. Lig. cervicis costarum interna s. transversaria interna. Die innern Rippenhalsbänder, innern Querfortsatz-Rippenbänder, gehen als rautenförmige Bänder vom untern Rande des Processus transversus des obern Wirbels zum obern Rande des zunächst darunter gelegenen Rippenhalses herab. Blos an den untersten Rippen fehlen sie, oder sind nur schwach vorhanden. Beide Lig. colli costae bewirken eine geringe Drehung der Rippen um ihre Längenachse.

COLLIQUATIO, fusio, *σύντηξις*, Schmelzung; fr. und engl. *Colliquation*. Die Alten gebrauchten dieses Wort in zwei verschiedenen Bedeutungen. Sie bedienten sich desselben einerseits, um die Verminderung der Consistenz, die Klebrigkeit, die Verflüssigung der thierischen Säfte und besonders des Blutes zu bezeichnen; in diesem Sinne nahmen sie colliquative Fieber, *πυρετοὶ συντήκοντες*, an. Andrerseits, und in dieser Bedeutung gebrauchen es die Neuern allein, verstehen sie darunter die Verzehrung oder Schwindsucht, welche durch die Ausleerungen der excrementitiellen Materien entsteht. Sie glaubten, dass alle sowohl festen als flüssigen Theile eine wahre Schmelzung erlitten, sich in Excremente verwandelten.

Die Colliquation ist der Gegenstand vieler Hypothesen gewesen. Noch kürzlich schrieb man sie der Auflösung der Säfte zu, welche durch diese Zersetzung alle in den abgesonderten Materien enthaltenen Sedimente lieferten; als wenn diese Materien nicht durch die besondere Thätigkeit der Absonderungsorgane erzeugt würden. Nach der hypothetischen Natur dieser sogenannten Auflösung der Säfte unterschied man faulige oder nicht faulige, saure, alkalisirende, salzige u. s. w. Colliquationen.

Die Colliquation kann durch die Steigerung aller Absonderungen, die von Natur oder zufällig im Organismus vor sich gehen, veranlasst werden; dahin gehören die schleimigen Absonderungen des Verdauungskanals, der Bronchien, die des Schweisses, des Speichels, des Harns, des Saamens und endlich des Eiters. Gewöhnlich muss die Ausleerung dieser Materien, wenn sie Colliquation bewirken soll, im Uebermasse geschehen. Doch steht dieses Kennzeichen erstens mit der Beschaffenheit der ausgesonderten Materie, zweitens mit dem Zustande des Subjects im Verhältniss. Manche Personen, die durch irgend eine Ursache eine krankhafte Veränderung in ihren hauptsächlichsten Verrichtungen erlitten haben, deren Constitution, wie man zu sagen pflegt, herabgebracht ist, werden schnell durch Ausleerungen erschöpft werden, die auf Andere nur einen schwachen Einfluss äussern dürften.

Alle Ausleerungen der im thierischen Organismus abgesonderten Arterien können, wie wir gesagt haben, colliquativ werden. Allein die Stühle und die Schweisse nehmen diesen Charakter weit häufiger, als die andern an, und verdienen diesen Namen vielleicht noch

mehr als diese. Denn nur sehr selten werden sie, wenn die allgemeine durch Ausleerungen einer andern Beschaffenheit hervorgebrachte Affection einen tödtlichen Ausgang nehmen soll, sich nicht damit verbinden. Fast beständig vermehren sie schnell durch ihr Eintreten die primitiv durch diese letztern verursachte Erschöpfung, und beschleunigen dadurch den Tod. Die colliquativen Stühle und Schweisse treten auch weit öfter als die Ausleerungen irgend einer andern Gattung am Ende chronischer und acuter Affectionen ein, die alle Verrichtungen tief angegriffen haben; sie beschleunigen oder veranlassen ganz und gar den tödtlichen Ausgang dieser Krankheiten.

Es ist hier nicht der Ort zur Erörterung der nächsten und entfernten Ursachen, welche zu diesen colliquativen Ab- und Aussonderungen Veranlassung geben, von welcher Natur die Störung der Organe ist, von denen die Ausleerungen, deren Folge die Colliquation ist, kommen. Wir bemerken hier nur so viel, dass diese Ausleerungen und die allgemeine Erschöpfung gewöhnlich dermassen zusammentreffen, dass man gar nicht zweifeln kann, dass diese beiden Erscheinungen in einer nothwendigen Beziehung zu einander stehen. Die Störung irgend eines Absonderungsorganes kann vorzüglich in manchen besondern Fällen auf die allgemeine Veränderung der Verrichtungen bedeutenden Einfluss haben. Sicher aber muss man ihnen vorzüglich die Ausleerungen von Materien, die nicht im Verhältniss mit den Bedürfnissen des Organismus stehen, und nur auf Kosten der Stoffe, welche zur Ernährung dienen sollten, vor sich gehen, zur Last legen. Diese Ursache der Erschöpfung liegt ganz am Tage, wenn die Colliquation durch eine Diarrhöe veranlasst wird; da nämlich die Nahrungsmittel nicht mehr durch die Verdauungsorgane verarbeitet werden, so liefern sie auch keine Stoffe mehr zum Wiederersatz. Und wenn es wahr ist, dass das Fett vorräthig gehalten wird, um zur Ernährung zu dienen, wenn keine Materialien von aussen eingeführt werden, so ist die Ansicht der Alten, welche die Colliquation für eine Schmelzung der festen und flüssigen Theile des Körpers hielten, nicht ganz grundlos. Siehe in Beziehung alles dessen, was zur Colliquation gehört, die Artikel, wo von den verschiedenen Flüssen die Rede seyn wird, und die Artikel Fieber, hektisches u. Phthisis. (Raige Delorme.)

COLLIQUATIV, colliquativus, von colliquescere, flüssig werden; fr. *colliquatif.* Man bezeichnet damit verschiedene Flüsse, die eine schnelle Erschöpfung der Kranken bewirken. Siehe Colliquatio, Diarrhoea, Fluss, Schweiss u. s. w.

COLLUM, der Hals; *fr. Col*; engl. *Neck*, bezeichnet den Theil des Stammes, welcher den Kopf trägt. (Siehe deshalb den Artikel Hals.) Ausserdem versteht man aber unter dem Worte Collum, Hals, besonders die schmälern Theile der Knochen, welche die Köpfe, die Condylen und selbst die Gelenkhöhlen sowohl der kurzen oder breiten als der langen Knochen tragen, oder auch die Verengerungen, welche manche hohle Organe an ihrer Oeffnung darbieten, z. B. Collum humeri, femoris, scapulae, astragali, vesicae, uteri. (A. Béclard.)

COLLUTORIUM, fr. *Collutoire*; engl. *Gargarism*; ist ein Arzneimittel, welches, in den Mund gebracht, auf das Zahnfleisch und die Wandungen der Backen einzuwirken bestimmt ist. Die Collutorien sind gewöhnlich nicht so flüssig als die Gargarismata. Sie werden mittels eines Charpiepinsels oder eines Schwammes auf den Sitz des Uebels gebracht. Man unterscheidet einfach adstringirende Collutorien, wie die Auflösungen des schwefelsauren Zinks oder Kupfers, oder sehr saure und beinahe ätzende, die man mit der Salpeter- oder Salzsäure und Rosenhonig bereitet. Andre sind fast geschmacklos, wie z. B. die aus Calomel und Honig. Diese Collutorien werden bei Krankheiten des Mundes und des Zahnfleisches, vorzüglich bei der Stomacace und dem Brande der Mundwandungen angewendet. (Guersent.)

COLLYRIUM, [κολλύριον, Diminutiv. von κολλύρα, eine dem Teig der Κολλύρα (eine Art groben Brodes) ähnliche Masse, die besonders als Augensalbe angewendet wurde;] fr. *Collyre*; engl. *Collyrium.* Die Alten verstanden unter Collyrium ein Arzneimittel von länglicher oder cylindrischer Form, welches sich wie eine Art Trochiscus zum Einbringen in verschiedene Höhlen eignete; gegenwärtig hat sich die Bedeutung, die man diesem Worte beilegt, ganz und gar geändert. Der Name Collyrium wird blos von den Arzneisubstanzen gebraucht, die man mit den Augen in Berührung bringt.

Von den Collyrien im Allgemeinen. — Die Arzneisubstanzen, welche man als Collyrien benutzt, sind sehr zahlreich. In mehreren alten Pharmacopöen und besonders in der von *Gaubius* vereinigt man unter dieser Benennung fast alle bekannten therapeutischen Mittel, die sich auf die Augen appliciren lassen. In den meisten neuern Werken hat man den Begriff dieses Wortes bedeutend eingeschränkt. Man hat auf die Artikel Cerat, Unguent, Liniment, Räucherung, Cataplasma die Geschichte aller der Substanzen, die man unter diesen verschiedenen Formen auf die Augen eben so gut als auf die übrigen Theile des Körpers bringt, verwiesen. Man hat den Namen Collyrium blos den trockenen, oder flüssigen, oder gasförmigen Substanzen, die man als Augenmittel benutzt, vorbehalten.

Die trockenen oder gepulverten Substanzen

sind gewöhnlich alkalische oder erdige, porphyrisirte, metallische Oxyde oder Salze, oder gepulverter Zucker. Man bläst diese Pulver mittels eines Kartenblattes, oder eines Strohhalms in das Auge. Die Flüssigkeiten lassen sich auf die Weise einbringen, dass man entweder die Augen mit in die anzuwendende Flüssigkeit getauchten Compressen bedeckt, oder dass man sie auf den Rand der Augenlider mittels eines Augenwännchens bringt, oder dass man die Flüssigkeit langsam eingiesst, oder endlich auch mit einem Federkiel, einem Strohhalm, oder eingetauchtem Leinenzeug einträpfelt, wobei man, indem der Kranke auf dem Rücken liegt, die Augenlider mit den Fingern sanft auseinander zieht. Die flüssigen Collyrien werden, je nachdem man das Auge zu beruhigen oder zu stärken beabsichtigt, lauwarm oder kalt angewendet. Man bereitet sie gewöhnlich aus schleimigen, adstringirenden, aromatischen Abkochungen oder Aufgüssen, und aus destillirten Wässern. Man verbindet damit oft Salzauflösungen und weingeistige Tinkturen.

Die Dämpfe, welche man auf die Augen leitet, und die dann als eine Art Collyrium betrachtet werden, sind entweder wässrige und mehr oder weniger erschlaffende, oder weingeistige, oder harzige und mehr oder weniger erregende. Im Allgemeinen hat die trockene, oder flüssige, oder gasartige Form der Collyrien nur secundär auf die Wirkungen dieser therapeutischen Mittel einen Einfluss. Ihre Eigenschaften hängen hauptsächlich von der Verschiedenheit der unmittelbaren Eigenschaften der Substanzen, aus denen sie bestehen, und die man auf mehrere Classen von Heilwirkungen zurückführen kann, ab.

Die Collyrien sind, was auch einige Praktiker sagen mögen, von der grössten Wichtigkeit bei den Augenkrankheiten, und können sich, wenn sie vernünftig verordnet werden, sehr nützlich beweisen, weil sie direkt und unmittelbar auf den Sitz des Uebels einwirken; aus demselben Grunde aber werden sie sehr gefährlich, wenn man die Augen durch zur Unzeit angewendete erregende Applicationen reizt. Man darf sich im Allgemeinen nur sehr weicher Leinwand oder eines feinen Schwammes bedienen, und lässt ihn anfangs leicht über den Rand der Augenlider hingleiten, um die Augenwimpern aufzuweichen, und den Ausfluss des unter den Augenlidern verweilenden Eiters zu befördern. Diese Vorsichtsmassregel ist vorzüglich von der grössten Wichtigkeit bei den Blepharoblennorrhöen, wo der Eiter sich oft in der grössten Menge ansammelt, die Hornhaut erweicht und jene so verderblichen Verschwärungen veranlasst, welche die gewöhnliche Ursache der Staphylome sind. Man ziehe sodann die Augenlider sanft auseinander und tröpfle das Collyrium auf die Weise ein, dass die Oberfläche der Bindehaut abgespühlt wird. Die Leinwand oder die Schwämme müssen oft erneuert und sehr reinlich gehalten werden. Die Collyrien müssen ebenfalls sehr häufig gewechselt werden, damit sie sich niemals verändern. Die Anwendung der Collyrien muss einer einsichtsvollen und aufmerksamen Person anvertraut werden. Der glückliche Erfolg dieses Mittels hängt weit mehr, als man gewöhnlich glaubt, von seiner Anwendungsweise ab.

Von den Collyrien insbesondre. — Man kann in Beziehung auf die unmittelbaren Eigenschaften der Collyrien fünf besondere Arten aufstellen; nämlich erschlaffende oder erweichende, adstringirende, erregende, reizende und narcotische Collyrien.

Erweichende Collyrien. — Das lauwarme Wasser, die schleimigen Abkochungen der Altheewurzel, des Leinsaamens, Flohsaamens, die schleimigen Aufgüsse aller erweichenden Blätter und Blüthen, die Auflösung des Schleims der Quittenkörner, die Milch, die Kalbfleischbrühe, der Froschleich, das Eiweiss sind gewöhnlich die erweichenden Substanzen, deren man sich am häufigsten bedient. Diese Mittel müssen immer lauwarm, oder fast lauwarm, oder in Dämpfen angewendet werden; sie passen vorzüglich bei den sehr acuten und schmerzhaften Augenentzündungen, bei den Blepharophthalmien und Blepharoblennorrhöen, bei Contusionen und Verwundungen der Augen. In allen diesen Fällen vermindern sie den Schmerz, die Hitze und die Reizung; sie sind unnütz und manchmal selbst schädlich im letzten Stadium aller Augenentzündungen, wenn die Reizung aufgehört hat, und selbst in den reizlosen chronischen Augenentzündungen, weil sie die Erschlaffung der Gefässe der Bindehaut vermehren und die Krankheit verlängern.

Adstringirende Collyrien. — Sechs oder acht Gran schwefelsauren Zinks, Kupfers, Alauns oder essigsauren Blei's auf vier Unzen Rosen- oder Wegerichwasser bilden gewöhnlich die adstringirenden Collyrien; man wendet sie oft mit gutem Erfolg im letzten Stadium der acuten, oder bei den chronischen Augenentzündungen an, wenn die acuten Exacerbationen, aus denen sie bestehen, momentan aufgehoben sind. Diese Collyrien sind von Nutzen, wenn sich das Capillargefässsystem der Bindehaut zusammenziehen soll, wenn die Aufsaugung der in die Hornhaut ergossenen Flüssigkeiten und die Vernarbung jener kleinen façettenartigen Ulcerationen, die man an der Oberfläche derselben wahrnimmt, befördern will; sie vermindern auch den Augenliderfluss, wenn er sehr lange Zeit und schmerzlos fortgedauert hat. Es bedarf wohl kaum einer Erwähnung, dass diese Mittel im ersten Stadium der acuten und schmerzhaften Augenentzündungen schädlich seyn würden.

Erregende Collyrien. — Die aromatischen Aufgüsse der Meliloten, der Flieder-, Chamomillen-Blüthen, des Thymians, des Ma-

jorans und aller Labiaten; die sehr schwachen Abkochungen der Baldrianwurzel, denen man Wein, oder einige Tropfen Campherspiritus, oder einige Gran Salmiak zusetzt, der Dampf spirituöser Wässer, z. B. des auf die hohle Hand gegossenen Balsams von *Fioraventi* sind erregende Mittel, die sich oft bei der Schwäche der Gesichtsorgane, die nach langen und gefährlichen Augenentzündungen eintritt, und bei manchen Nevrosen des Auges, besonders bei der beginnenden Amaurose, nützlich beweisen. Unter den nämlichen Umständen wendet man mit vielem Nutzen harzige Räucherungen von auf glühenden Kohlen verdampften und mittels eines papiernen oder metallenen Trichters auf die Bindehaut geleiteten Weihrauchs und Benzoës an.

Reizende Collyrien. — In diese Abtheilung müssen alle gepulverten Collyrien, wie z. B. das Zink-, Wismuthoxyd, das Calomel, der Alaun, der Salmiak, gepulverter Zucker und selbst das salpetersaure Silber, obschon man es in fester Gestalt anwendet, gebracht werden. Die trocknen oder gepulverten Collyrien wirken um so besser, je feiner gepulvert sie sind. Alle diese Substanzen verursachen, wenn sie mit der Bindehaut in Berührung gebracht werden, einen mehr oder weniger lebhaften Schmerz, der sich über den ganzen Augapfel verbreitet, und bald eine sehr reichliche Aussonderung der Thränen und eine mehr oder weniger ausgedehnte Injection des ganzen Gefässsystems der Bindehaut veranlasst; der Theil aber, welcher mit dem salpetersauren Silber in Berührung gebracht worden ist, bleibt weiss, bis die Thränen den Theil des Salzes, welcher an der Membran adhärirt, aufgelöst haben. Obschon wir hier, um eine zu genaue Erörterung zu vermeiden, alle diese Substanzen neben einander gestellt haben, und obschon sie allerdings rücksichtlich ihrer Wirkungsweise auf die Bindehaut einige Aehnlichkeiten darbieten, so finden dessen ungeachtet sehr grosse Verschiedenheiten zwischen den Arten der Reizung, die sie hervorbringen, statt. So verursachen das Calomel und Wismuthoxyd, welche bei manchen Augenentzündungen sehr gute Dienste leisten, fast gar keinen Schmerz, während das salpetersaure Silber einen sehr lebhaften Schmerz veranlasst. Alle diese trockenen Collyrien steigern stark die Thätigkeit der Bindehaut, bewirken die Aufsaugung der zwischen die Hornhautblätter ergossenen Flüssigkeiten, von denen die verschiedenartigen Flecken herrühren. Sie beschleunigen auch den Ausgang mancher acuten oder chronischen Entzündungen, so wie die Vernarbung der Pusteln, welche sich in dem Zellgewebe der Bindehaut selbts entwickeln. Ich habe bei diesen Pusteln namentlich mit vielem Erfolge das salpetersaure Silber angewendet.

Die Galle des Rindes und mehrerer anderer Thiere, die Leber und die Milch der Fische gehören in die Abtheilung der reizenden Collyrien und wirken um so beträchtlicher, je weiter sie in der Zersetzung vorgeschritten sind und je mehr sie Ammoniak enthalten. Der Koth der Vögel und der vierfüssigen Thiere leistet im Allgemeinen das Nämliche.

Unter dieselbe Abtheilung der reizenden Collyrien muss man alle sehr kräftigen flüssigen Collyrien bringen. Dahin gehören die Aqua coelestis, welche nur eine Auflösung des durch das Ammoniak niedergeschlagenen Kupfers ist; das Collyrium des Helleborus, welches aus einer Drachme Lapis divinus und vier Unzen Wasser besteht; das sogenannte *Lanfranc*'sche Collyrium, welches aus einer Auflösung des gelben Schwefelarseniks und des grünen Kupferoxyds in weissem Weine und der destillirten Rosen- und Wegerichwässer zusammengesetzt ist; allein diese giftige Auflösung, deren schorfmachende Wirkung ziemlich stark ist, ist für die Augen zu reizend; man wendet sie nur selten zur Zerstörung der unschmerzhaften Fungositäten der Bindehaut an, und dann muss man noch oft ihre Wirkung durch Verdünnung mit einem schleimigen Vehikel schwächen. Man wendet lieber das *Lanfranc*'sche Collyrium als ein schorferzeugendes Mittel bei fungösen und atonischen Geschwüren in andern Theilen des Körpers an.

Die zertheilende secundäre Wirkung aller eben angegebenen reizenden, flüssigen Collyrien, so wie die mehrerer andern in verschiedenen Pharmacopöen verzeichneten, tritt oft sehr beträchtlich bei manchen beinahe vollständigen Hornhautverdunkelungen hervor. Man hat auch gute Wirkungen davon bei manchen beginnenden Cataracten gesehen; sie müssen aber im Allgemeinen wegen ihrer Energie mit einer grossen Umsicht verordnet werden: und wann auch diese von der Unwissenheit und dem Charlatanismus unbesonnener Weise verschwenderisch angewendeten Mittel manchmal wunderbare Heilungen bewirkt haben, so ist es doch ebenfalls gewiss, dass sie in vielen andern Fällen die Reizung und Entzündung vermehrt, und in Folge derselben unheilbare Verdunkelungen der Hornhaut und vollkommene Blindheit veranlasst haben.

Der glückliche Erfolg aller dieser Mittel hängt von Umständen ab, die für ihre Application günstig sind, die blos der unterrichtete Arzt mit Glück zu erfassen vermag, die sich aber auch zufällig dem gröbsten Empirismus darbieten können.

Narkotische Collyrien. — Das frisch destillirte Wasser der Lactuca, die Abkochungen aller narkotischen Pflanzen, hauptsächlich die der Belladonna, des Bilsenkrauts, des Mohns, die Aufgüsse der Klatschrosenblüthen liefern sehr einfache narkotische Collyrien, die häufig bei den schmerzhaften Augenentzündungen angewendet werden. Die Abko-

chungen der Belladonna und des Bilsenkrautes werden wegen ihrer Eigenschaft, die Pupille auf eine sehr beträchtliche Weise zu erschlaffen, als Vorbereitung zur Operation der Cataracta angewendet. Man hat auch durch diese Mittel die Amaurose simulirt. Die Extracte des Bilsenkrautes, der Belladonna, der Lactuca virosa, des Mohns und des Opiums bieten ferner dem Arzte energischere und sicherere Mittel zur Beruhigung der oft so heftigen Schmerzen und selbst zur Hemmung der Fortschritte der Entzündung in den einfachen oder mit Syphilis, oder mit andern Affectionen complicirten Ophthalmieen und Blepharophthalmieen dar; wenn nämlich durch zweckmässig angeordnete allgemeine und örtliche Blutentziehungen die Entzündung gehörig bekämpft worden ist. Oft wird es nöthig, die Gabe dieser beruhigenden Extracte bis zu einem oder mehreren Granen auf eine Unze Vehikel zu steigern. Ja in vielen Fällen erhält man noch bessere Wirkungen, wenn man das Laudanum liquidum Sydenhami in der Gabe von acht bis zehn Tropfen in die Augen tröpfelt.

Die verschiedenen Collyrien, die wir in diesem Artikel blos angedeutet haben, können je nach den Fällen und dem Zwecke, den der Arzt zu erreichen sucht, verschiedentlich mit einander vermengt und verbunden werden. Die narkotischen können mit den adstringirenden verbunden werden, wenn man die zu lebhafte Reizung, welche die ersteren hervorbringen könnten, vermindern will. Die erschlaffenden Mittel haben in Verbindung mit den narkotischen eine noch stärkere beruhigende Wirkung; allein diese Modificationen, welche unendlich mannigfaltig seyn können, lassen sich nicht constanten Regeln unterwerfen. (Guersent.)

COLOCYNTHIDIS FRUCTUS, Koloquinten; fr. *Coloquintes;* engl. *Bitter apple*, *Bitter gourd*, *Bitter cucumber*, sind die Früchte einer Art aus der Gattung der Gurken, welche die Botaniker Cucumis colocynthis, Koloquintengurke nennen. Man findet sie im Orient, in Aegypten und auf den griechischen Inseln. Ihre Stengel sind dünn und kletternd, indem sie mittels der Wickelranken, welche aus den Blattachseln entspringen, emporsteigen. Die Blätter sind abwechselnd, gestielt, in tiefe und buchtige Lappen, die, so wie die Stengel, mit kleinen Rauhigkeiten bedeckt sind, getheilt. Die Blüthen sind gelb, einzelnstehend, gestielt und einhäusig. Die Früchte sind kugelig, gelblich, von der Grösse einer Pomeranze. Sie enthalten in einer harten und zerbrechlichen Hülle eine Art trockenen, weisslichen, mit flachen und länglichen Saamen angefüllten Markes. Blos dieser innere Theil der Frucht wird benutzt. Die geschätzteste Sorte kommt aus Aleppo zu uns; sie ist weiss, schwammig, leicht, fast geruchlos und besitzt einen ausnehmend bittern und scharfen Geschmack. Sie enthält Harz, einen bittern und Ekel erregenden Stoff [Colocynthin, siehe dieses Wort], Schleim und Eiweiss.

Die Koloquinte ist eins der heftigsten drastischen Abführmittel. Die schwächste Gabe, z. B. zwei oder drei Gran, reicht oft hin, um eine reichliche, von Koliken, manchmal auch von Erbrechen, Stuhlzwang, kurz von allen Zeichen, welche das erste Stadium der Entzündung der Verdauungsorgane charakterisiren, begleitete Abführung zu veranlassen. In einer grössern Gabe kann sie zu gefährlichen Zufällen Veranlassung geben, und wie alle sehr reizenden Substanzen, mit einer Entzündung des Magens und der Därme, und endlich mit dem Tode endigen. Auch wird die Koloquinte zu den scharfen Giften gerechnet (s. Gift). Ein Heilmittel von so grosser Energie darf nur unter gefährlichen Umständen, wo der Gebrauch der andern Heilmittel aus der nämlichen Gattung nicht so schnelle und so vortheilhafte Wirkungen hervorbringen kann, angewendet werden. So bedient man sich ihrer zuweilen in manchen Fällen von Gehirncongestionen, um eine kräftige Ableitung zu bewirken, und das in zu grosser Menge in die Gehirngefässe geführte Blut nach dem untern Theile des Verdauungskanals zu locken. Auf eine ähnliche Weise hat sich manchmal die Koloquinte bei der acuten Entzündung des Lungengewebes nützlich bewiesen. Allein, wir wiederholen es noch einmal, der Arzt kann bei der Verordnung dieses gefährlichen Heilmittels, dessen Geschichte mehr der Toxicologie, als dem Studium der Heilmittel angehört, nicht umsichtig genug verfahren. (A. Richard.)

COLOCYNTHIN [Koloquintenbitter, fr. *Colocinthine*; engl. *Colocynthine*. Man erhält diesen Stoff aus den Coloquinten, wenn man diese mit Wasser auszieht, den Auszug abdampft, mit wässrigem Weingeist behandelt und den geistigen Auszug verdampft. Das Colocynthin ist eine braungelbe (nach *Vauquelin* blassgelbe), durchscheinende, spröde Masse, von muschligem Bruch; schmeckt äusserst bitter; wirkt drastisch purgirend; ist leicht löslich in Wasser und Weingeist (nach *Vauquelin* ist reines Koloquintenbitter schwer löslich in Wasser, die wässrige Lösung trübt sich bei'm Erhitzen und es scheiden sich gelbe Tropfen aus); auch in Aether löslich. Die wässrige Lösung giebt mit Säuren und zerfliesslichen Salzen einen schmierigen, in Wasser unlöslichen Niederschlag. Es fällt mehrere Metallsalze, wird auch durch Gallustinctur gefällt.]

COLOBOMA, [κολόβωμα von κολοβόω, ich verstümmele; die Augenliderspalte. Man versteht darunter eine angeborne oder aus einer vertrockneten Wunde entstandene Spalte der Augenlider, welche einer Hasenscharte

ähnlich ist. Man muss die trockenen Ränder abschneiden, scarificiren und dann vereinigen und heften. S. Wunde.]

COLON, von κωλον, das Colon, der Grimmdarm; fr. *Colon*. Die zweite Parthie des Dickdarms; s. Darm.

COLOPHONIUM, das Geigenharz; franz. *Colophone*; engl. *Colophony*. Eine harzige, trockene, zerreibliche, goldgelbe [Colophonium album, oder dunkelbraune, Colophonium commune], mehr oder weniger durchscheinende Materie, die ihren Namen von Colophon, einer ionischen Stadt, von wo man sie früher bezog, erhalten hat. Sie ist der abgeklärte Rückstand von der Destillation des Terpentins, aus welchem man durch diese Operation das wesentliche Oel gewinnt. Das Colophonium besitzt die Eigenschaften der Harze. Es wird jetzt in der Medicin nicht mehr angewendet. Ehemals verordnete man es innerlich gegen chronische Ausflüsse. Sehr fein gepulvert benutzte man es zum Bestreuen der Bourdonnets und Charpieplumasseaux, welche man auf grosse Wunden zur Hemmung der Blutungen auflegte. Es bildet einen Bestandtheil mehrerer pharmaceutischen Präparate, besonders des Styraxunguents und — pflasters. (A. Richard.)

COLOQUINTEN und COLOQUINTEN-BITTER; s. Colocynthidis fructus und Colocynthin.

COLOSTRATIO, fr. *Colostration*. *Plinius*, welcher nach *Aristoteles* annimmt, dass das Colostrum coagulirt und die Härte des Steins erlangt, wofern man es nicht mit Wasser vermischt, sagt, dass die jungen Esel sterben, wenn sie diese dicke Nahrung in den beiden ersten Tagen nach der Geburt geniessen, und dass man dieses Leiden Colostration nennt. Einige Schriftsteller haben dieses Wort auch zur Bezeichnung der Krankheiten der Neugebornen, die sie dem Genusse des Colostrum zuschrieben, gebraucht. (Desormeaux.)

COLOSTRUM, COLOSTRA, auch COLLOSTRUM, COLUSTRUM, COLUSTRA; fr. und engl. *Colostrum* oder *Colostre*. Die erste Milch, welche in den Brüsten abgesondert wird. Sie bietet sehr merkwürdige Eigenschaften dar, allein ihre Geschichte ist so eng mit der der Milch verbunden, dass es mir nicht zweckmässig schien, sie davon zu trennen. S. Milch, Milchabsonderung, Säugen. (Desormeaux.)

COLPOCELE [von κολπος, Schoos und κηλη, der Bruch; so viel als Hernia vaginalis, der Mutterscheidenbruch. S. Art. Bruch.]

COLPOPTOSIS [von κολπος, Schoos und πιπτω, ich falle; so viel als Prolapsus vaginae, der Mutterscheidenvorfall.]

COLPORRHAGIA [von κολπος, Schooss und ῥαγη, Ergiessung; der Mutterscheidenblutfluss.]

COLUBER CERASTUS *L.*, die Hornschlange; s. dieses Wort.

COLUMBO oder COLOMBO (radix), die Kolumbowurzel; fr. *Colombo* oder *Columbo*; engl. *Calumba root*. Es ist die Wurzel von Menispermum palmatum *Lamark*, schildblättriger Mondsaame, einer rankenden Pflanze, welche auf Ceylon in der Umgegend der Stadt Columbo und andern Theilen Ostindiens wächst. Sie kommt im Handel in mehr oder weniger dicken, innerlich, wo sie mehrere kreisförmige Linien darbietet, gelbgrünlichen Stücken vor. Ihre Rinde ist braungrünlich, dick und runzelicht; ihr Geruch schwach aromatisch und etwas Ekel erregend; ihr Geschmack etwas schleimig und ausnehmend bitter. *Planche* zog aus dieser Wurzel 1) ungefähr das Dritttheil ihres Gewichts Stärkmehl; 2) einen sehr bittern gelben Stoff, der sich durch metallische Salze nicht niederschlagen lässt; 3) eine sehr reichlich vorhandene thierische Materie; 4) etwas flüchtiges Oel; 5) einige Salze und Holzfaser.

Die Columbo ist ein tonisches Heilmittel, das in seiner Wirkungsweise der Simaruba sehr ähnlich ist; sie scheint ihre tonische Wirkung besonders auf den Magen zu concentriren, ohne auf die übrigen Organe beträchtlich einzuwirken, und fast alle Schriftsteller halten sie einstimmig für ein treffliches Magenmittel, was besonders bei Asthenie der Verdauungsorgane passt. Man hat ihren Nutzen auch bei den chronischen Diarrhöen und der Dysenterie sehr gerühmt; allein sie kann bei diesen beiden Affectionen nur Nutzen bringen, wenn alle entzündlichen Symptome beseitigt sind, und die Krankheit von einem Schwächezustande des Kranken abzuhängen scheint. Ausser diesen Fällen dürfte dieses viel zu sehr gerühmte Mittel mehr Schaden als Nutzen bringen. Die in ihr enthaltene grosse Menge Stärkmehl maskirt gewissermassen die bedeutende Wirksamkeit des bittern Stoffes und verringert seine tonische Kraft. Man zieht gewöhnlich das Decoct von einer halben Unze dieser Wurzel mit zwei Pfund Wasser in Gebrauch, wenn man die chronische Diarrhöe beseitigen will. Auf diese Weise erhält man ausser dem bittern Stoffe alles in der Columbowurzel befindliche Stärkmehl. Der kalte Aufguss oder vielmehr die Maceration, wird häufiger als Stomachicum benutzt; sie enthält kein Stärkmehl, sondern blos den bittern Stoff und die stickstoffige Materie. Das Pulver der Columbo wird ziemlich oft in der Gabe von [zehn Gran bis zu] einem Scrupel verordnet, indem man daraus mit Hülfe irgend eines Syrups Bissen oder eine Latwerge bereitet. (A. Richard.)

COLUMNA, die Säule; fr. *Colonne*; engl. *Column*, *Pillar*. Man belegt mit diesem Namen in der Anatomie sehr verschiedene Gegenstände, die nichts weiter mit einander

gemein haben, als eine mehr oder weniger cylindrische Form. So nennt man die Wirbelsäule Columna vertebralis; [ferner die säulenförmigen Fältchen, die sich durch die Fortsetzung der äussern Bedeckungen in das Innere des Mastdarms bilden, Columnae rectae Morgagni, und die querlaufenden Falten der vordern und hintern Seite der Mutterscheide Columna rugarum anterior und posterior.] (A. Béclard.)

COLUTEA ARBORESCENS *L.*, baumartiger Blasenstrauch, Sennesblasenbaum, Linsenbaum; fr. *Baguenaudier;* engl. *Bladder senna.* Ein 10 bis 12 Fuss hoher Strauch, der in Hecken und Büschen südlicher Provinzen wächst, und den man in Gartenanlagen cultivirt. Er gehört zur natürlichen Familie der Leguminosae und in die Diadelphia Decandria. Mehrere ältere Schriftsteller haben die abführenden Eigenschaften der Blätter [Folia Coluteae vesicariae s. Coluteae s. Sennae germanicae] gerühmt; neuerlich haben *Coste* und *Villemet* durch zahlreiche Versuche bewiesen, dass diese Blätter in der Gabe von 1½ bis 3 Unzen, mit 2 Pfund Wasser infundirt, ein stark abführendes Mittel abgeben. Sie halten sie für eins der besten einheimischen Surrogate der ächten Senna. Diese Eigenschaft der Colutea arborescens und ihre Analogie mit den Sennesblättern dürfen nicht Wunder nehmen, da diese beiden Pflanzen in eine und dieselbe natürliche Familie gehören. (A. Richard.)

COMA; fr. u. engl. *Coma;* ist ein Grad von Betäubung, aus welchem der Kranke zum Bewusstseyn zurückgebracht werden kann, ohne dass er es jedoch zu behaupten vermag, sobald er nicht mehr aufgeregt wird. Das Coma ist leicht oder tief. Im erstern Falle nähert es sich der Somnolentia, im letztern dem Carus. Es giebt ein Coma vigil und ein Coma somnolentum; in dem einen flüstert, träumt der Kranke, wirft sich unruhig umher oder delirirt, und in dem andern bleibt er ruhig, als wenn er schliefe. Das Coma ist gewöhnlich eine Folge des durch eine Blutcongestion, einen Blut-, Eiter- oder Serumerguss ins Innere des Schädels bewirkten Gehirndruckes. Wenn der Druck zunimmt, so geht die Bewusstlosigkeit so weit, dass der Kranke kaum für die verschiedenen Arten von Erregung empfindlich ist, und später ganz unempfindlich wird. Man hat einen Carus, eine Lethargie, Apoplexie und ein intensives Delirium (s. diese Wörter). Allein es ist wohl zu bemerken, dass alle diese Ausdrücke nur die symptomatische Form, und nicht die organische Natur der Gehirnaffectionen andeuten. *Pinel* hat jedoch eine Ordnung von comatösen Gehirnnevrosen gebildet, worunter er die Apoplexie, Catalepsie und Epilepsie begreift; allein eine Eintheilung, die nur auf dem Daseyn eines Symptoms beruht, hat keine hinlänglich feste Basis. Bei den acuten Affectionen des Gehirns oder der übrigen Organe, muss der Semiolog das Coma als ein Zeichen betrachten, dass die in Folge von Reizung und Entzündung eingetretene Gehirncongestion ziemlich beträchtlich ist; dieses Zeichen geht oft der Entwickelung eines heftigen Delirium und allgemeinen Convulsionen voraus. Sind die Gehirnkrankheiten einmal bis auf diesen Grad gediehen, so endigen sie sich häufig durch den Tod. Dürfte vielleicht eine rationelle Behandlung den tödtlichen Ausgang seltener machen? (Georget.)

COMBUSTIO, die Verbrennung, und Combustio spontanea, die freiwillige Verbrennung; s. Verbrennung.

COMMANDEURBALSAM, s. Balsamum commendatoris.

COMMEDONES, die Mitesser; s. dieses Wort.

COMMEMORATIVA, synonym mit Anamnestica; s. dieses Wort.

COMMINUTIVA (FRACTURA); franz. *Fracture comminutive;* nennt man einen Knochenbruch, wobei die Knochen zermalmt und mehr oder weniger zersplittert sind; siehe Knochenbruch.

COMMISSURA, die Vereinigung, Verbindung; fr. *Commissure;* engl. *Juncture, Joint.* Man nennt Commissura palpebrarum, Labiorum, Labiorum pudendi externorum, die Winkel, wodurch ihre beiden Enden verbunden werden. Im Gehirn erhalten gewöhnlich die mittleren Theile, welche zur Vereinigung seiner beiden Hemisphären dienen, wie z. B. das Corpus callosum, ferner die, welche den nämlichen Zweck im kleinen Gehirn erfüllen, den Namen Commissuren, vorzüglich seitdem die Untersuchungen *Reil's* und *Gall's* die Analogie, welche zwischen diesen verschiedenen Theilen in Beziehung auf ihre Verrichtungen statt finden, dargethan haben. Doch haben die Anatomen diese Benennung besonders der vordern und hintern Commissur und der Commissur der Sehhügel beigelegt (s. Gehirn). (A. Béclard.)

COMMOTIO, von Commovere, erschüttern; fr. *Commotion;* engl. *Commotion, Concussion;* ist die einem Organe durch eine äussere Gewalt, wodurch es mit Heftigkeit bewegt wird, mitgetheilte Erschütterung. Die Commotion wirkt ganz anders als die Contusion, und die Wirkungen der einen lassen sich nicht mit denen der andern vergleichen. Die Einwirkung der ersteren auf die weichen Theile ist gewöhnlich indirekt, indem der Schlag, welcher primitiv und stark die Knochen trifft, von diesen auf sie übergetragen wird; es ist eine Bewegung, welche beinahe gleichförmig die ganze Masse eines nicht sehr festen Organes erschüttert; woraus oft wenig wahrnehmbare Veränderungen in den Verhältnissen seiner

Molecülen hervorgehen. Die Wirkungen der Contusion sind sichtbar; es ist eine Art Zerstossung *(Broiement)* des betroffenen Theils, die sich gewöhnlich an der Stelle, wo die verwundende Ursache eingewirkt hat, deutlicher zu erkennen giebt. Alle Theile unsers Organismus können eine Commotion erleiden; das Gehirn aber, und nach ihm das Rückenmark und die Leber, werden am beträchtlichsten davon afficirt. Die Commotion einer Gliedmasse findet jedoch in Folge von Schusswunden, besonders wenn die Knochen zerschmettert worden sind, nicht selten Statt (s. Schusswunden im Art. Wunde).

Die Gehirnerschütterung wird gewöhnlich durch einen Fall, einen Schlag auf den Schädel, durch einen Fall auf die Füsse, die Kniee oder auf die Gesässtheile hervorgebracht. Die durch einen Schlag auf den Kopf verursachte Gehirnerschütterung ist um so beträchtlicher, je mehr der Schädel widersteht; wenn das knöcherne Gehäuse zerbrochen wird, so verliert sich die Bewegung grösstentheils an der Bruchstelle und die Commotion des Organes ist weniger stark. Der Fall auf die Füsse oder Kniee theilt dem Gehirn, je nachdem das Individuum die Gelenke des Fusses, der Kniee, des Hüftgelenks und der Wirbelsäule, wenn es den Boden berührt, steif oder gebogen hält, eine mehr oder weniger heftige Bewegung mit. Man schreibt gewöhnlich der Gehirnerschütterung die allgemeinen nervösen Erscheinungen zu, die so oft in Folge von Schüssen eintreten; allein man muss hier nothwendig den Schreck, die Furcht, die Ueberraschung, welche die Ereignisse eines Gefechtes hervorbringen müssen, so wie den peinlichen Gemüthszustand eines Verwundeten mit in Anschlag bringen. Man hat mir versichert, dass, wenn man mit einem Hammerschlag auf einen Ambos die Kette, welche die zum Bagno Verurtheilten je zwei und zwei am Halse vereinigt, zersprengt, dadurch oft sehr gefährliche Gehirnzufälle und manchmal eine Art Geisteskrankheit entsteht.

Wenn die Gehirnerschütterung nicht stark war, so entstehen dadurch nur unbedeutende und vorübergehende Störungen. Der Verwundete hat Schwindel, es tritt Muskelschwäche ein; er sieht leuchtende Funken; meistentheils aber verliert er das Bewusstseyn nicht, oder er erhält den Gebrauch seiner Sinne sogleich wieder; und er kommt mit Kopfschmerz und einer leichten Trübung der Gehirnverrichtungen, die gewöhnlich nicht lange Zeit andauern, davon. War die Erschütterung stärker, ohne jedoch den höchsten Grad zu erreichen, so sieht der Kranke Funken, verliert sodann das Bewusstseyn, wankt und fällt nieder; manchmal treten schwache convulsivische Bewegungen ein: die Respiration und der Kreislauf dauern fort; manchmal ergiesst sich Blut aus Nase, Mund, Augen und Ohren. Findet keine Ruptur der Gefässe des Gehirns oder der Gehirnhäute, und folglich kein Bluterguss statt, so erhält der Verwundete nach Verfluss von einigen Minuten bis einigen Stunden allmählig sein Bewusstseyn wieder. Endlich verursachen die heftigen Erschütterungen des Gehirns einen schnellen, manchmal plötzlich eintretenden Tod. Die Respiration wird gestört, langsam, ungleich, schnarchend, hört dann ganz auf, oder sie wird auch auf der Stelle aufgehoben; die Thätigkeit des Herzens bietet eine gleiche Reihenfolge von Erscheinungen dar. In diesen Fällen geben der Harn und die Fäcalmaterien gewöhnlich unwillkührlich ab.

Da die Gehirnerschütterung nur eine Ursache ist, so fragt es sich, wie wirkt sie auf die Gehirnsubstanz ein, und welche Veränderungen werden in der Organisation dieses Eingeweides durch den ihm mitgetheilten Stoss hervorgebracht? *Desault* glaubt, dass die primitive Wirkung der Commotion in einer Art Contusion, einer Art allgemeinen Reizung des Gehirns, die durch den allen seinen Theilen gleichzeitig mitgetheilten Stoss veranlasst werde, bestehe. Mehrere Schriftsteller nehmen in einigen Fällen eine Verminderung, oder den Verlust der Spannkraft der Gehirnfasern, ohne sichtbare krankhafte Veränderung, und in andern eine wahrnehmbare Veränderung der Substanz des Gehirns und der Gehirnhäute, mit Ruptur ihrer Gefässe, an. Allein diese Verminderung oder dieser Verlust der Spannkraft der Gehirnfasern ist nur eine Wirkung, deren Ursache in einer Veränderung der Verhältnisse zwischen den Molecülen dieser Fasern gesucht werden muss. Diese Veränderung ist der Grund aller Zufälle der Gehirnerschütterung; nur lässt sie sich bald durch die Sinne nicht wahrnehmen, bald bietet sie offenbare Spuren der Gewalt, durch die sie entstanden ist, dar. Man nimmt Zerreissungen und, in Folge derselben, Blutergüsse wahr. Passt nun wohl das Wort Contusion zur Bezeichnung der Natur der in Folge einer Commotion entstandenen Störungen der Gehirnsubstanz? Man glaubt nach einem von *Littre* beobachteten Falle gewöhnlich, dass das Gehirn bei heftigen Erschütterungen durch das Zusammensinken seiner verschiedenen Theile an Umfang verliere; *Desault* glaubt dagegen, dass die Erschütterung zu einer Anschwellung des Organs Veranlassung gebe, und dass der durch eine in den Schädel ergossene Flüssigkeit bewirkte Druck die einzige Ursache sey, welche den Umfang des Gehirns vermindern könne. Nach diesem berühmten Wundarzt sind durch das Vorhandenseyn von Blutergüssen, und die Art und Weise, wie man die Leichenöffnungen gemacht hat, Irrthümer in dieser Hinsicht entstanden.

Die Folgen der Gehirnerschütterung werden durch mehrere Umstände verschiedentlich ab-

geändert. Wenn die Erschütterung leicht war, wenn das Organ nur schwache Oscillationen erlitten hat, so ist die Störung seiner Verrichtungen nicht sehr intensiv und vorübergehend. Wenn dagegen das Gehirn heftig erschüttert worden ist, die Respiration aufhört, schwarzes Blut in den ganzen Organismus verbreitet worden ist, und dadurch das Leben darin aufgehoben wird; so wird auch das Herz selbst bald seiner Thätigkeit beraubt und der Tod wird allgemein. Wenn endlich die Commotion heftig gewesen war, aber doch nicht so stark, um so schnell das Leben zu zerstören, so sind zwei Arten Zufälle zu be fürchten, nämlich ein Bluterguss, wenn Ruptur der Gefässe des Gehirns oder der Gehirnhäute statt gefunden hat, und eine Gehirnentzündung, die oft mit Störungen von Seiten der Leber und des Magens complicirt ist.

Wenn die zerrissenen Gefässe ziemlich zahlreich sind, und einen gewissen Umfang haben, so bildet sich der Erguss schnell, und seine Wirkungen vermischen sich anfangs mit denen der Commotion; man kann sie nur erst nach Verfluss einiger Zeit davon unterscheiden. Die der Commotion dauern nur einige Augenblicke, oder blos einige Stunden, und die des Ergusses währen so lange fort, bis das Blut aufgesaugt oder ausgeleert worden ist. In den gewöhnlichen Fällen ergiesst sich das Blut nur langsam; der Kranke kommt wieder zu sich, und es findet auf keiner Seite des Körpers Lähmung Statt; bald aber tritt, wenn das Blut fortfährt, aus den Gefässen hervorzutreten, Schlafsucht, Schwäche in einer Körperhälfte, sodann ein tiefer Carus und ein vollständiger Verlust der Empfindung und der Bewegung in dieser Hälfte, zuweilen mit Convulsionen in der entgegengesetzten, ein. Im Allgemeinen muss man die primitiven Zufälle auf die Gehirnerschütterung und die consecutiven nach einigen Stunden auf den Bluterguss beziehen. Die ersteren vermindern sich nach und nach, die letztern dagegen nehmen immer mehr zu (s. Erguss). Die Gehirnentzündung tritt selten vor dem vierten, fünften oder sechsten Tage ein; manchmal wird sogar der Kranke mehr oder weniger vollkommen wieder hergestellt, und es kommt diese gefährliche Affection erst nach mehreren Monaten zum Vorschein (s. Gehirnentzündung). Alle Praktiker haben die Verbindung, welche zwischen dem kranken Gehirn und der Leber statt findet, wahrgenommen; das Gelbwerden, die sogenannten biliösen Affectionen, die Entzündungen, und in Folge derselben die Abscesse, sind vorzüglich häufig in Folge von Commotionen, Contusionen, Wunden und Entzündungen des Gehirns beobachtet worden. Man hat vielfach versucht, diese Thatsache zu erklären. *Desault* und mit ihm die meisten Schriftsteller nehmen eine unbekannte sympathische Beziehung zwischen der Leber und dem Gehirn an. *Bertrandi* und *Pouteau* schreiben sie einer Störung in der Circulation zu; der Erstere nimmt an, dass das Blut, in Folge der Beschleunigung des Blutlaufs, im Gehirn mit grösserer Gewalt durch die Vena cava superior zurückkommt, einen Stoss auf die Blutsäule in der Vena cava inferior und so einen Rückfluss in die Leber hervorbringt; der Letztere glaubt, dass dieser Rückfluss durch die Behinderung der Gehirncirculation veranlasst werde. Endlich sind mehrere Praktiker der Meinung, dass die bei einem Falle, durch den das Gehirn erschüttert worden ist, der Leber mitgetheilte Commotion als eine Ursache dieser hepatischen Affection angesehen werden müsse. *Richerand* selbst läugnet, dass in diesem Falle irgend eine Art sympathischen Einflusses des Gehirns auf die Leber statt finde, und schreibt einzig und allein der gleichzeitigen Erschütterung dieser beiden Organe die Beziehungen zu, welche man zwischen ihren Krankheiten beobachtet. Wenn man aber durch einen Zornanfall, durch einen starken Schreck ein plötzliches Gelbwerden entstehen sieht, wenn auf Gehirnentzündungen aus physiologischen Ursachen von Seiten der Leber gleiche Zufälle folgen, wie die sind, welche durch einen Fall auf den Kopf veranlasst werden, so kann man nicht umhin, der Meinung *Desault's* beizupflichten, wobei man jedoch auch in manchen Fällen die Erschütterung, welche auf eine allgemeine Commotion folgt, in Anschlag bringen kann. Die Wunden, die Contusionen, die Entzündungen des Gehirns werden häufig mit gastrischen und Leberaffectionen complicirt.

Auf die Gehirnerschütterungen folgen manchmal nach wiederhergestellter Gesundheit verschiedenartige Störungen in den Verrichtungen des Gehirns, z. B. Schwäche oder Verlust des Gedächtnisses, eine Verminderung der Intelligenz, apoplectische Anfälle u. s. w. Man führt auch Fälle an, dass Geisteskranke durch einen Fall auf den Kopf den Gebrauch ihrer Vernunft wieder erhalten haben. Diese letzteren Fälle sind so selten und vielleicht so wenig authentisch, dass wohl kein Arzt, der ein guter Beobachter ist, jemals daran gedacht hat, die Hirnerschütterung unter die Heilmittel gegen die Geisteskrankheiten zu setzen.

Die Erschütterungen des Rückenmarkes werden selten hervorgebracht, ohne dass das Gehirn eine ähnliche Commotion erleidet, und in diesem Falle lässt es sich schwer entscheiden, ob die Erscheinungen, die sich unmittelbar auf das erstere Organ beziehen, nicht von der Gehirnstörung abhängen. Wenn man aber in Folge eines Stosses oder Falles auf die Wirbelsäule Lähmung der Blase und des Mastdarmes, so wie der Muskeln, deren Nerven unterhalb der afficirten Stelle entspringen, ohne bedeutende Gehirnstörungen beob-

achtet, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Ursache dieser paralytischen Erscheinungen im Rückenmarke liegt. Hier, so wie im Gehirn, kann die Commotion, da sie eine Krankheitsursache und keine Krankheit ist, verschiedene Affectionen, deren Beschreibung nicht in diesen Artikel gehört, hervorbringen. (S. Rückenmark, Krankheiten desselben.)

Nach dem Gehirn ist die Leber, vermöge ihres Gewichts, ihres Umfanges, ihrer Textur und ihrer Lage den Folgen der Commotion am meisten biosgestellt; sie ist nach einer solchen heftigen Erschütterung erschlafft, weniger consistent; an ihrer Oberfläche oder in ihrem Innern zeigen sich mehr oder weniger zahlreiche Zerreissungen in verschiedener Ausdehnung. Auf eine solche Contusion der Lebersubstanz können Hämorrhagieen, Gallenergüsse, Gelbwerden, Leberentzündung u. s. w. eintreten. (S. diese Wörter.)

Die bei der Commotion des Gehirnes zu erfüllenden Indicationen sind: Beseitigung der primitiven Zufälle, Verhütung des Blutergusses, der Entzündung des Gehirnes und der übrigen Eingeweide. War die Commotion leichterer Art, so reichen das Einziehen erregender Dämpfe, z. B. des Weinessigs, des Aethers, der geistigen Wässer, der schwefligen Säure, die man durch Anbrennen der Schwefelhölzchen erzeugt, trockene oder aromatische Frictionen, das Einflössen blossen kalten, oder durch Zusatz von einigen Tropfen Weinessig, Alkohol oder eines spirituösen Wassers reizend gemachten Wassers gewöhnlich hin, um den Kranken in's Bewusstseyn zurück zu rufen, und die Neigung zum Erbrechen, so wie die Art Stupor, welcher oft noch, nachdem die Sinne schon den vollen Gebrauch ihrer Verrichtungen wieder erlangt haben, fortdauert, zu beseitigen. War aber die Gehirnerschütterung so beträchtlich, dass man ernstliche Folgen zu befürchten hat, so muss man auf der Stelle mehr oder weniger reichliche allgemeine und örtliche Blutentleerungen, die, wenn das Individuum stark ist, wenn Zeichen von Gehirncongestion zum Vorschein kommen, binnen vier und zwanzig Stunden mehrere Male wiederholt werden müssen, in Gebrauch ziehen. Auch dürfte man nicht versäumen, Luft in die Lungen zu treiben, wenn die Inspirationsmuskeln ihre Verrichtungen nicht mehr erfüllten, vorzüglich wenn das Herz fortwährend thätig blieb. Ein zweites, eben so allgemein angewendetes Mittel als der Aderlass, auf das *Desault* sehr grosses Vertrauen setzte, ist der Tartarus emeticus, mit viel Wasser verdünnt und blos als Abführmittel genommen. Man glaubt, durch Hervorrufung einer Gastrointestinalerregung eine nützliche revulsive Wirkung hervorzubringen, um dadurch die Gehirncongestion zu vermindern oder ihr zuvor zu kommen. Doch räth man, zu gleicher Zeit darauf zu achten, dass das Mittel nicht Erbrechen erregt; denn die damit verbundenen Anstrengungen bewirken eine Blutanschoppung in den Gefässen des Gehirns und der Gehirnhäute. Man hat auch die kalten Begiessungen und Umschläge auf den Kopf in Anwendung gebracht. Endlich behaupten fast alle Wundärzte, dass man die betäubte *(engourdie)* Gehirnthätigkeit, welche nicht von einem Blutverlust herrührt, durch das Auflegen eines Vesicators, welches den ganzen Kopf bedeckt, erwecken müsse. Da diese Betäubung aber nur eine Folge ist, so muss man, um sie zu beseitigen, ihre Ursache bekämpfen. Ist nun diese Ursache eine Contusion der Gehirnsubstanz, in deren Folge eine Reizung und ein Blutzufluss entsteht, so ist es wohl zweifelhaft, ob ein so energisches, so ausgedehntes und dem Sitze des Uebels so nahes Reizmittel in diesem Falle einen glücklichen Erfolg haben könne. Dr. *Gondret* hat mittels eines electrischen Stromes, den er von der Nase, den Augen und den Ohren zu der Wirbelsäule leitete, zwei Kaninchen, die er mit dem äussern Rande der Hand stark auf's Hinterhaupt geschlagen hatte, und die nur durch eine langsame und convulsivische Respiration Zeichen des Lebens von sich gaben, wieder in's Leben zurückgerufen. Dr. *Magendie*, welcher den Versuch wiederholte, hat die nämlichen Resultate erhalten; auch hat dieser Arzt durch dieses Mittel die Thätigkeit der Verrichtungen bei den durch Ertrinken asphyctisch gewordenen Thieren wieder hergestellt. *(Journ. de Physiol. experiment.* Oct. 1821.) (Georget.)

COMMUNICANS, fr. u. engl. *Communicant*; was mit einander in Verbindung steht. Man könnte mit diesem Namen alle anastomotischen Gefässe belegen; indessen ist er durch den Gebrauch der Bezeichnung eines Zweiges der Carotis interna, welche mit der Art. cerebralis posterior des Truncus basilaris communicirt, und eines Communicationszweiges, welcher zwischen den beiden Arterien des Corpus callosum besteht, vorbehalten worden. Dieser letztere Zweig wird Art. communicans anterior, und der erstere Communicans posterior, Communicans Willisii, oder blos Communicans genannt. (S. Carotis.) Manchmal sind zwei Communicantes anteriores, die ganz von einander getrennt, oder zum Theil mit einander verschmolzen sind, vorhanden; auch hat man, in freilich seltenen Fällen, gefunden, dass die Arterien des Corpus callosum sich zu einem gemeinschaftlichen Stamme verbinden, so dass kein Ramus communicans zwischen ihnen vorhanden ist, und sie dieselbe Anastomose darbieten, wie die Arteriae vertebrales.

Der Ramus communicans posterior ist manchmal doppelt vorhanden, indem ein ähnlicher

Zweig wie der, welcher diesen Namen führt, nur kleiner, von der Art. cerebralis media, einem Aste der Carotis interna, abgeht.]

(A. Béclard.)

COMMUNICANS FACIEI (nervus) seu nervus facialis, s. sympathicus minor, der Antlitznerv, das siebente Hirnnervenpaar; fr. *Nerf facial;* engl. *Facial nerve.* Man belegt jetzt gewöhnlich mit diesem Namen einen Nerven, den viele alte Anatomen Portio dura des siebenten Hirnnervenpaars nannten, dessen wahrer Ursprung sich sehr schwer unterscheiden lässt.

Er wird unmittelbar hinter dem hintern Rande der Pons Varolii in ihrem Vereinigungswinkel mit dem Corpus restiforme, eine Linie vor dem Nervus acusticus, sichtbar.

Er bildet zuerst einen flachen, sehr weissen, weichen, von Neurilem nicht umgebenen Strang, der eine Strecke lang mit seiner obern Seite am Pedunculus cerebelli adhärirt. Einige sehr dünne Fäden vereinigen sich alsdann und scheinen sich vom Nerv. acusticus abzulösen; ihre Beziehung zu diesem letztern Nerven ist selten deutlich; sie entspringen aber immer zwischen diesen beiden Nerven selbst gesondert.

Nachdem der Antlitznerv frei geworden ist, so wird er mit Neurilem bedeckt und verläuft nun nach aussen, nach oben und nach vorn, indem er in einer Art Rinne auf dem Nerv. acusticus aufliegt, mit welchem er in den innern Gehörgang eindringt und von dem er sodann abgeht, um in den Aquaeductus Fallopii zu gelangen; er durchläuft diesen Kanal in seiner ganzen Länge, und tritt durch das Foramen stylomastoideum hervor, um sich über das Gesicht zu verbreiten.

In gleicher Höhe mit dem Hiatus Fallopii legt sich der obere Faden des Nervus Vidianus von hinten nach vorn an den Nerv. communicans faciei, ohne wirklich mit ihm zu anastomosiren. Etwas weiter davon geht ein sehr feiner Faden ab, der sich in den Musc. internus malleoli verliert, indem er durch eine kleine, im Knochen befindliche Oeffnung dringt. Auf der hintern Wand der Trommelhöhle geht ein andrer noch kleinerer Faden durch die Basis der Pyramide zum M. stapedius; noch weiter unten trennt sich der obere Zweig des N. Vidianus wieder davon, steigt eine Zeit lang parallel mit ihm herab, beugt sich nach oben und nach aussen, und gelangt durch eine unterhalb der Pyramide gelegene Oeffnung in die Trommelhöhle. Dieser Zweig erhält dann den Namen Paukensaite, Chorda tympani. [Dass der oberflächliche Felsennerv und die Paukensaite auch ein, an den Antlitznerven sich anlegender, Faden des fünften Nervenpaares sey, der sich gar nicht mit dem Antlitznerven verbinde, findet *J. F. Meckel* nach seinen Untersuchungen nicht wahrscheinlich, obwohl er den untern, dickern Theil der Paukensaite als dem Zungenaste angehörig ansieht.]

Indem der Antlitznerv durch das Foramen stylo-mastoideum hervortritt, giebt er den hintern Ohrnerven, Ramus auricularis posterior, der über den Processus mastoideus hinweg, hinter der Ohrmuschel emporsteigt und sich in die nahegelegenen Muskeln und Hautbedeckungen verliert, wobei er mit den Fäden des Plexus cervicalis anastomosirt; ferner den Zungenbeinnerven, Ramus stylo-hyoideus, [Ramus styloideus], von dem ein oder zwei Fäden abgehen, die mit denen des Ganglion cervicale superius anastomosiren, und der mehrere für die am Processus styloideus ossis temporum inserirten Muskeln abgiebt; und endlich den Ast des zweibäuchigen, Ramus digastricus, der durch den hintern Bauch des Musc. digastricus geht und sich spaltet, um einerseits mit dem Nerv. glossopharyngeus, und andrerseits mit dem Ramus laryngeus superior nervi vagi zu anastomosiren, ab.

Nachdem diese drei Zweige abgegangen sind, dringt der Stamm des Nerv. communicans faciei in die Substanz der Glandula Parotis ein und theilt sich in zwei Zweige; einen obern, oder Temporo-facialis, der Zweige in die Schläfengegend und fast für das ganze Gesicht abgiebt (S. Buccalis, Malaris und Temporalis); und einen untern, oder Cervico-facialis, der sich im untern Theile des Gesichts und an der vordern und obern Gegend des Halses verbreitet (S. Supramaxillaris und Inframaxillaris.)

Diess ist die gewöhnliche Verbreitung des N. communicans faciei, den mehrere Schriftsteller wegen seiner vielfältigen Anastomosen mit dem Namen kleiner sympathischer Nerv belegt haben. (Hipp. Cloquet.)

COMPLEXI MUSCULI, durchflochtene Muskeln des Nackens; fr. *Muscles complexus.* Sie liegen am hintern Theile des Halses. Man unterscheidet auf jeder Seite einen grossen, der Anfangs allein diesen Namen führte, und einen kleinen. Der erstere wird auch noch nach seinen Insertionspunkten Trachelo-occipitalis, und der letztere Trachelo-mastoideus genannt. Beide befestigen sich an den Querfortsätzen der Halswirbel, von wo aus der eine zum Os occipitis und der andere zum Processus mastoideus ossis temporum geht.

Der Musc. complexus major endigt sich nach unten, am obern Theile des Rükkens spitzig; am Halse ist er breiter und ziemlich dick. Alle seine Fasern setzen sich über einander an den Querfortsätzen der vier ersten Rückenwirbel und an den Quer- oder Gelenkfortsätzen der fünf oder sechs letzen Halswirbel an, indem sie kleine, sehnige und fleischige Bündel bilden, die nur erst in einer

gewissen Entfernung von ihrem Insertionspunkte mit einander verschmelzen. Diese Bündel inseriren sich an ihrem andern Ende mit ziemlich kurzen sehnigen Fasern unterhalb der innern Hälfte der Linea semicircularis superior ossis occipitis. Dadurch geschieht es, dass die Fasern dieses Muskels schräg verlaufen und nach unten von denen des Muskels der entgegengesetzten Seite weit abstehen, nach oben aber sich denselben nähern. Diese Fasern werden durch zwei Intersectionen, eine tendinöse und eine aponeurotische, unterbrochen. Die erstere nimmt nur den innern Rand ein, weshalb *Albinus* und andre Anatomen den fleischigen Theil, zu dem sie gehört, für einen besondern Muskel angesehen und ihn Digastricus colli genannt haben. Die aponeurotische Intersection ist ausgedehnter, unregelmässig, setzt sich, indem sie oberhalb der Sehne hinläuft, in den innern fleischigen Theil fort, und ist hinsichtlich ihrer Form mit einem V verglichen worden. Uebrigens laufen viele Fasern vor diesen Intersectionen ununterbrochen fort.

Der Musc. complexus minor erscheint wie eine fleischige Zunge, die auf dem äussern Rande des Complexus major liegt. Er trennt sich jedoch nach oben von ihm und legt sich daselbst an die innere Fläche des Splenius an. Er setzt sich an den Querfortsätzen der vier letzten Halswirbel auf gleiche Weise wie der Complexus major an, und befestiget sich andererseits an der Oberfläche des Proc. mastoideus ossis temporum mit einer kleinen flachen Sehne. Seine Fleischfasern haben eine verticale Richtung, und werden durch eine oder mehrere Intersectionen unterbrochen; sie inseriren sich an beiden Flächen der obern Sehne auf eine solche Weise, dass diese ganz verborgen wird. Dieser Muskel setzt sich manchmal, wie der Complexus major, bis zum Rücken fort.

Die beiden Musculi complexi verschmelzen oft zum Theil mit ihren untern Sehnen, theils unter einander, theils mit den übrigen Muskeln, die sich an derselben Stelle inseriren, z. B. dem Transversalis cervicis und dem Longissimus dorsi. Manchmal werden sie sogar durch fleischige Zungen mit diesem letzteren verbunden.

Sie müssen, hinsichtlich ihrer Verrichtungen zu den Extensoren des Kopfes, den sie, wenn sie allein wirken, nach hinten und nach ihrer Seite, wenn sie aber auf beiden Seiten zu gleicher Zeit sich zusammenziehen, direkt nach hinten drehen, gezählt werden. Der Complexus minor eignet sich mehr, den Kopf seitlich zu neigen, als ihn nach hinten zu ziehen; der Complexus major kann, vorzüglich durch seine äusseren, schrägeren Fasern, eine drehende Bewegung des Kopfes hervorbringen, wodurch das Gesicht von der entgegengesetzten Seite nach ihm hin gerichtet wird. Bei diesen verschiedenen Bewegungen wirken die Muskeln zu gleicher Zeit auf den Kopf und auf die Halswirbel. (A. Béclard.)

COMPLICATION, Complicatio, Verwickelung; franz. und engl. *Complication*. Dieses Wort bezeichnet im weitern Sinne die Verbindung mehrerer verschiedener Dinge, deren Natur zu bestimmen von Wichtigkeit ist. In der Pathologie versteht man unter Complication das Zusammentreffen, oder das gleichzeitige Vorhandenseyn mehrerer Krankheiten, die gegenseitig einigen Einfluss auf einander ausüben. Das Nebeneinanderbestehen mehrerer von einander völlig unabhängiger Affectionen, z. B. einer Cataracta, eines Steines in der Blase, einer Wunde, würde keine Complication abgeben. Einige Aerzte wollen, dass man den Begriff dieses Wortes noch mehr einschränke, und es nur auf die Krankheiten anwende, die gleichzeitig in einem und demselben Organe vorhanden sind, und die die Störung einer und derselben Verrichtung mit einander hervorbringen; allein ihre Meinung ist nicht durchgedrungen.

Unter den Schriftstellern haben einige überall, und selbst bei den leichtesten Affectionen, Complicationen gesehen; andere haben sie fast gänzlich geläugnet. Es ist nothwendig, einige Principien aufzustellen, auf die man sich in einer Materie, die, ohne eben sehr wichtig zu seyn, doch nicht ohne Interesse ist, beziehen kann.

1) Die gleichzeitige Entwickelung, oder die consecutive Ausbreitung einer und derselben Krankheit, z. B. einer Entzündung, oder einer organischen Störung in Theilen, die mit einander in Continuität oder in Contiguität stehen, kann niemals als eine Complication angesehen werden. Die gleichzeitige Entzündung des Brustfelles, des Lungenparenchyms und der Schleimmembran der Bronchien würde man nicht für drei besondere Krankheiten halten, sondern offenbar nur für eine einzige Affection, die sich über verschiedene Gewebe verbreitet. So darf man ebenfalls in der Chirurgie die Wunde in den Tegumenten, welche einen Knochenbruch bedecken, nicht für eine Complication ansehen. Die krebsige Affection des Pylorus bleibt ebenfalls eine einfache Krankheit, wenn sich auch die Entartung über die Lymphdrüsen des Netzes, über dieses selbst, über das Pancreas oder über die Leber verbreitet hat.

2) Das gleichzeitige Vorhandenseyn gleicher Störungen in mehr oder weniger entfernten Organen bildet keine Complication, wenn eine und dieselbe Ursache sie alle hervorgebracht hat. Die tuberculöse oder krebsige Entartung mehrerer ganz von einander unabhängigen Organe ist eine einfache Krankheit, weil eine und dieselbe Ursache, mag sie auch ganz unbekannt seyn, mag man sie Prä-

disposition oder Diathesis nennen, zu allen diesen Störungen Veranlassung gegeben hat.

3) Wenn unter dem ganz gewissen Einflusse einer einzigen Ursache in verschiedenen Theilen von einander verschiedene Störungen eintreten, so bildet ihr gleichzeitiges Vorhandenseyn keine Complicationen. Als Beispiele dienen die Angina, welche manche Blattern begleitet, die Anschwellung der lymphatischen Drüsen am Halse bei der Tinea, die Gegenwart von Geschwüren, Auswüchsen, Exostosen, Bubonen bei syphilitischen Individuen.

4) Wenn im Verlaufe einer Krankheit eine andere, als nothwendige Folge der erstern, eintritt, so darf diese nicht als eine Complication betrachtet werden. Dahin gehört die Bauchfellentzündung in Folge der Perforation der Därme und des Magens, und die seltenere, in Folge einer nach aussen gehenden Verschwärung eines unter dem Brustfelle gelegenen Tuberkels eintretende Brustfellentzündung.

5) Endlich dürfen die allgemeinen Erscheinungen, welche die Affection dieses oder jenes Organes begleiten, nicht als eine Complication angesehen werden; es giebt nur eine einzige Affection, wo durch die allgemeine Disposition des Subjects die örtliche Krankheit eine besondere Modification erleidet, diess ist die gallige oder adynamische Lungenentzündung.

Man darf folglich nur da Complication annehmen, wo mehrere, sowohl durch ihre Ursachen und die erforderlichen therapeutischen Mittel, als durch ihren Sitz und die anatomischen Störungen von einander verschiedene Affectionen vorhanden sind; auch dürfen sie, wie wir gesehen haben, nicht ganz von einander unabhängig seyn.

Die Zahl der Krankheiten, welche zu gleicher Zeit bei einem und demselben Individuum vorhanden und mit einander complicirt seyn können, lässt sich nicht bestimmen; doch sind selten mehr als zwei vorhanden. Einzelne Individuen leiden zwar an fünf bis sechs verschiedenen Krankheiten, allein die meisten davon scheinen fast immer einen unabhängigen Verlauf zu machen.

Die Ursachen, welche die Complicationen hervorbringen, sind sehr mannigfaltig: bald wird jede Krankheit durch eine specifische Ursache bedingt, wie bei der Complication zweier Eruptionsfieber; bald bewirkt eine und dieselbe Gelegenheitsursache die Entwickelung zweier von einander verschiedener Affectionen; die Erkältung z. B. kann bei einem und demselben Individuum zu einem Rheumatismus und zu einem Lungenkatarrh Veranlassung geben. Die Complicationen finden nicht unter allen Verhältnissen gleich häufig statt; sie sind im reifen Alter und bei Städtebewohnern häufiger, als in der Kindheit und bei Landbewohnern.

Der Einfluss, den die Complicationen auf einander ausüben, ist der wichtigste Punkt ihrer Geschichte. Manchmal vermindert oder vermehrt die später eintretende Krankheit die Intensität der ersteren; andre Male hebt sie entweder unmittelbar oder definitiv die Symptome derselben auf. Auf diese Weise sieht man in manchen Fällen durch eine acute Affection eine chronische Krankheit, an der alle Hülfsmittel der Kunst gescheitert waren, entschieden werden. Die Entwickelung der Masern hat manchmal die beginnenden Blattern aufgehoben, so dass diese erst dann ihren Verlauf wieder fortgesetzt haben, wenn jene den ihrigen beendigt hatten. Eine innere Entzündung, welche bei einem Verwundeten eintritt, modificirt fast beständig den Verlauf der äussern Wunde und die Beschaffenheit ihrer Absonderung; das Erysipelas [Pseudoerysipelas], welches an einer ödematösen Gliedmasse zum Vorschein kommt, veranlasst fast immer die Eiterung des Zellgewebes und den Brand der Hautbedeckungen. Andre Male hat die später eintretende Krankheit fast gar keinen Einfluss auf die vorausgegangene, wohl aber diese einen bedeutenden auf jene. Diess findet z. B. bei Wunden und Knochenbrüchen, welche aus zufälligen Ursachen bei vom Scorbut ergriffenen Individuen entstehen, statt. Die scorbutische Affection erleidet keine beträchtliche Veränderung, allein der Knochenbruch wird nicht fest, und die Wunde nimmt das den scorbutischen Geschwüren eigenthümliche Ansehen an.

Was die Behandlung der Complicationen betrifft, so lässt sich nur sehr wenig im Allgemeinen darüber sagen. Wenn die neben einander bestehenden Affectionen gleiche Indicationen haben, so kann das Verfahren nicht ungewiss seyn. Wenn die Indicationen verschieden oder entgegengesetzt sind, so bedarf der Arzt seiner ganzen Umsicht und eines geübten Taktes, um den dringendsten Indicationen zu genügen und sich dabei in solchen Gränzen zu halten, dass die zur Beseitigung der gefährlichsten Krankheit angewendeten Mittel nicht der weniger gefährlichen schädlich werden, oder dass wenigstens die leichten Nachtheile, welche damit verbunden seyn können, durch weit grössere Vortheile aufgewogen werden.

(Chomel.)

COMPOSITION [Zusammensetzung. In pathologischer Hinsicht versteht man unter Zusammensetzung der Krankheiten oder zusammengesetzten Krankheiten, gleichzeitige Krankheiten eines Organismus, die, wenn sie auch durch mehrere nächste Ursachen bedingt werden, doch aus einer und derselben entfernten Ursache entstanden sind, und einen und denselben Krankheitscharakter besitzen; während complicirte oder verwickelte Krankheiten gleichzeitig statt findende Krankheiten eines Organismus sind, denen nicht nur

verschiedene nächste, sondern auch verschiedene entfernte Ursachen zum Grunde liegen und die einen verschiedenen Charakter haben.]

COMPRESSE, fr. *Compresse*; engl. *Compress*, *Bolster*; ist ein mehrfach zusammengeschlagenes Stück Leinwand, welches gewöhnlich länger als breit ist. Man faltet manchmal die Compressen viereckig oder auch dreieckig zusammen. Man schneidet manchmal ihre Winkel auf eine solche Weise aus, dass sie ein Maltheserkreuz bilden. Man kann sie an dem einen Ende sehr dick, am andern sehr dünn machen: diess sind die einfachen graduirten Compressen; oder man faltet sie so, dass sie eine Art dreieckiges Prisma bilden; man nennt sie dann doppelte graduirte Compressen u. s. w.

Die Compressen sind bei den Verbänden nothwendig, um die Charpie festzuhalten, die Wunden vor der Berührung der Luft zu schüzzen, die Oberfläche der Gliedmassen gleich zu machen, die Muskeln in die knochigen Zwischenräume zurückzudrängen u. s. w. Man muss sie, wenn sie durch Eiter oder Blut beschmutzt worden sind, bei jedem Verbande erneuern, und bevor sie aufs Neue angewendet werden, auslaugen lassen. (Siehe Verband.)

(Marjolin.)

COMPRESSION, Compressio, Druck; fr. und engl. *Compression*. Dieses chirurgische therapeutische Mittel passt in vielen Fällen und kann auf verschiedene Arten, die ich kurz durchgehen will, indem ich die hauptsächlichsten Wirkungen einer jeden und die Indicationen, denen sie gnügen können, angebe, angewendet werden.

Kreisförmige Compression auf einer ausgedehnten Fläche. — Wenn sie mässig ist und lange Zeit hinter einander angewendet wird, so bestehen ihre hauptsächlichsten Wirkungen darin, dass sie die Gewebecontractilität der Theile, auf die sie einwirkt, steigert, die Circulation der Lymphe und des venösen Blutes befördert, die comprimirten Theile auf ein geringeres Volumen zurückbringt, die ödematösen Anschwellungen, die Blutinfiltrationen verhütet oder wenigstens mässigt, die Aufsaugungen der ergossenen Flüssigkeiten befördert, die Muskeln in ihrer natürlichen Lage erhält und die Folgen, welche aus ihren unregelmässigen oder zu heftigen Zusammenziehungen hervorgehen können, verhindert. Diese Compression kann, wenn sie zu stark ist, oder zu lange Zeit fortdauert, je nach der Natur der Krankheiten, bald eine Art Einschnürung der comprimirten Theile, bald Atrophie derselben, eine Art Lähmung oder auch unvollständige Ankylosen hervorbringen. Man bewirkt diese Compression mit Apparaten, die der Form und der Lage der kranken Theile angemessen sind. Die hauptsächlichsten derselben sind: die Rollbinde, die breiten Gürtel, Schnürstrümpfe von Hundeleder oder Zwillich, Klebpflaster, Suspensorien u. s. w.

Man wendet diese Art Compression bei der Behandlung der Querwunden oder Risse der Sehnen, der Muskeln; so wie bei der der Fracturen, der Verrenkungen, der Contusionen und selbst der frisch entstandenen Verbrennungen an. Die von *J. L. Petit*, *Desault* u. s. w. angeführten Beobachtungen beweisen ihre Wirksamkeit bei der Behandlung der voluminösen und veralteten Brüche, der Eingeweideumstülpungen und der Paraphimosen. Man benutzt sie mit Vortheil bei Individuen, die an Oedem oder Varices der Gliedmassen, an Gelenkwassersuchten, callösen oder varikösen Geschwüren leiden. Sie leistet gute Dienste nach der Geburt, nach der Paracentese, nach der Eröffnung grosser oder durch Infiltration entstandener Depots, um das Stocken des Eiters zu verhüten.

Oft ist es nützlich, die Apparate, welche zu dieser Compression dienen, mit beruhigenden, adstringirenden oder aromatischen Flüssigkeiten zu tränken.

Kreisförmige Compression in der ganzen Länge einer Gliedmasse, mit Anlagerung einer dicken und schmalen Compresse im Verlaufe der Hauptarterie. — Sie ist angezeigt, um den Blutlauf in der Höhle dieses Gefässes zu mässigen, und man hat sie mit Vortheil bei der Behandlung der Aneurysmen und der Arterienwunden angewendet. Siehe diese Wörter.

Kreisförmige Compression auf einer schmalen Fläche. — Sie veranlasst fast augenblicklich einen ziemlich lebhaften örtlichen Schmerz, und bald nachher ein Gefühl von Torpor, von Erstarrung in dem untern Theile der comprimirten Gliedmasse. Der Verlauf aller circulirenden Flüssigkeiten wird darin aufgehoben; es schwillt dieser Theil der Gliedmasse an, er nimmt eine livide röthliche Farbe an und wird kalt. Diese Compression würde bald den Brand veranlassen. Die zu fest angezogenen Halsbinden bewirken zum Theil diese Art Compression, und können Erstickung, Stockung des Blutes in den Gefässen des Kopfes und selbst Apoplexie veranlassen.

Man bedient sich dieser Compression nur in wenigen Fällen und auf eine sehr kurze Zeit, hauptsächlich um den Blutlauf während einer Operation vollständig zu hemmen, wenn das Subject sehr schwach ist; um die Aufsaugung eines Giftes unmittelbar nach seiner Einimpfung zu verhindern. Es glückt manchmal, durch dieses Mittel die Krämpfe zu verhüten oder zu stillen, und die Entwickelung eines epileptischen Anfalles zu verhindern, wenn ihm ein Gefühl von Kälte, von Zittern oder Schmerz zuerst in einer Gliedmasse vorausgeht. (Siehe Epilepsie.) Jedes Band oder Seil kann zur Verrichtung dieser Compression

dienen, und man kann sie durch einen Knebel noch stärker machen.

Seitliche, mittelbare und umschriebene Compression in Verlaufe einer Arterie und eines Ausscheidungskanals. — Sie wirkt nur mit Kraft auf einen oder auf zwei entgegengesetzte Punkte der Oberfläche einer Gliedmasse oder des Stammes. Werden die Compressionsmittel gehörig angebracht, so wird der Kreislauf in dem comprimirten Theile des Gefässes unterbrochen, bleibt aber in den Collateralgefässen frei. Man comprimirt auf diese Weise mit verschiedenen Arten Turnikets mit dem mit einer Pelotte versehenen Knebel, entweder momentan, um den Blutlauf in der Hauptarterie während der Dauer einer Operation aufzuhalten, um eine traumatische Blutung zu stillen, oder auf eine andauernde Weise, um ein Aneurysma, eine blutige fungöse Geschwulst und manche Speichelfisteln zu heilen. Diese Art der Compression ist schmerzhaft. Soll sie wirksam seyn, so muss das comprimirte Gefäss unmittelbar oder fast unmittelbar gegen einen Knochen gedrückt werden. Manche Subjecte können sie nicht lange ertragen. Unvorsichtig angewendet kann sie brandige Schorfe veranlassen.

Seitliche unmittelbare Compression auf die Gefässe. — Sie verändert die Form dieser Gefässe, macht sie platt, unterbricht den Blutlauf darin, veranlasst endlich nach Verlauf einiger Tage ihre Verwachsung bis zum Ursprunge der ersten Collateraläste. Man verrichtet diese Compression mit Schwammstücken, Charpiebourdonnets, kleinen flachen Kissen oder Cylindern, die mit breiten Ligaturen befestiget werden, und mit Instrumenten, die man Arterienpresser nennt. Diese Art Compression hat zwar Vortheile, die aber durch mehrere Nachtheile aufgewogen werden. Siehe Aneurysma; Ligatur; Wunden, arterielle; Tamponiren.

Compression auf die Oeffnung der quer durchgeschnittenen Gefässe. — Sie verhindert das Hervortreten des Blutes, ohne die Form der getrennten Arterien und Venen zu verändern; sie muss demnach weit weniger wirksam seyn, als die unmittelbare seitliche Compression. Zur Stillung einer von der Trennung einer grossen Arterie herrührenden Blutung dürfte sie fast immer unzulänglich seyn; ja sie reicht nicht einmal immer aus, wenn es sich nur darum handelt, mehrere Arterien von einem mässigen Caliber, die durch keine feste Fläche unterstützt werden, zu comprimiren. Man bedient sich zu dieser Compression der Schwammstücken und der Charpiebourdonnets, die mit Colophonium oder arabischem Gummi bestreut werden. Man wendet das Tourniquet nicht mehr an, auf welches *J. L. Petit* verfiel, um die Mündung der Arteria cruralis bei'm Marquis von *Rothelin*, welcher in Folge der Oberschenkelamputation mehrere consecutive Blutungen erlitten hatte, zu comprimiren.

Desault hat die Compression bei der Behandlung der scirrhösen Anschwellungen des Mastdarms benutzt. Man hat bereits sowohl in England, als in Frankreich das nämliche Mittel zur Behandlung der scirrhösen Anschwellungen des Zellgewebes, der lymphatischen Drüsen und der Drüsen anzuwenden versucht. Die wenigen Erfolge, die man dadurch erhalten hat, können zu neuen Versuchen ermuntern, nur aber mit der gehörigen Vorsicht, dass man nicht zur Excoriation der Haut, zu ihrer Verwachsung mit den angeschwollenen Theilen, zur Reizung und in Folge derselben zur Entartung der angeschwollenen Theile Veranlassung giebt.

Bekanntlich hatte *Desault* die Compression zur Beseitigung mancher widernatürlichen After angewendet. Die Behandlung dieser Krankheit liess noch vieles zu wünschen übrig; *Dupuytren* hat diese Lücke ausgefüllt; er bedient sich ebenfalls der Compression; er tödtet aber zuerst einen Theil der Scheidewand, welcher durch das Aneinanderliegen der beiden Darmenden entsteht, und stellt so eine weite Communication zwischen ihnen und einen leichten Uebergang der chymösen oder Fäcalmaterien aus dem obern in's untere Ende her. Hat man diesen Zweck erreicht, so beweist sich eine andere Compressionsart nützlich, um die Verschliessung der äussern Oeffnung zu befördern. Siehe Bruch.

Eine grössere Ausführlichkeit verbieten uns die diesem Werke gesteckten Gränzen; man findet übrigens das Weitere bei der Geschichte der Krankheiten, bei denen die Compression anwendbar ist. Indessen können wir nicht umhin, unter den Werken, in welchen am ausführlichsten und scharfsinnigsten von diesem therapeutischen Mittel gehandelt wird, die von *Callisen, Lombard, Boyer, Roux*, so wie die Abhandlung von *Jadioux*, welche im Jahre 1811 der medicinischen Facultät in Paris vorgelesen worden ist, hervorzuheben. (Marjolin.)

COMPRESSOR NASI s. narium, *Rinaeus, Douglas*. Verengerer des Nasenloches; fr. *Muscle transversal du nez* oder *Triangulaire du nez*. Er ist ein dünner, flacher, dreieckiger, auf den seitlichen Theilen der Nase gelegener Muskel. Seine Fasern inseriren sich an der innern Seite der Fossa canina mittels eines kleinen aponeurotischen Bündels, und verbreiten sich, indem sie von einander treten, bis zur Rückenfläche der Nase, wo sie sich in ein dichtes, unter der Haut gelegenes Gewebe, welches die Nase bedeckt, und in welches auch der Compressor nasi der entgegengesetzten Seite übergeht, endigen. Dieser Muskel, welcher nach vorn ganz unter der Haut liegt, wird nach hinten vom Levator labii superioris alaeque nasi bedeckt; er liegt auf dem seitlichen Nasenknorpel auf und setzt

sich nach unten in den Depressor alae nasi fort. Dieser Muskel zieht den Nasenflügel nach aussen und trägt so zur Erweiterung der Nasenflügel bei. (Marjolin.)

CONARIUM, synonym mit Glandula pinealis, (Zirbeldrüse) von *κωναριον*, welches einen kleinen Kegel bedeutet, was *Galen* ebenfalls zur Bezeichnung dieser Drüse benutzt hat. (A. Béclard.)

CONCENTRATION, Concentratio; franz. und engl. *Concentration* ist der Act, vermöge dessen sich die Molecülen eines Körpers einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte nähern. In der Physik sagt man, dass die Sonnenstrahlen concentrirt werden, wenn man sie mittels eines Brennspiegels sammelt. In der Chemie bewirkt man die Concentration irgend einer Auflösung, wenn man die aufgelösten Körper durch Verdampfung eines Theiles ihres Wassers beraubt. Die Aerzte haben aus diesen beiden Wissenschaften das Wort Concentration entlehnt und es in einem metaphorischen Sinne gebraucht. Schien ihnen die organische Thätigkeit an irgend einer Stelle vermehrt, während sie an allen andern vermindert war, so sagten sie, dass Concentration des Lebens, der Kräfte, der vitalen Eigenschaften, der Sensibilität u. s. w. daselbst statt finde; indem sie aus diesen abstracten Ideen eben so viele materielle Principe machten, die gewissermassen in einem bestimmten Verhältnisse im thierischen Organismus vorhanden wären, und welche, um sich an manchen Stellen anzuhäufen, nothwendig die andern verlassen müssten. Diese Ausdrücke, die man anfangs zur Bezeichnung einer Thatsache gewählt hatte, galten bald selbst für die Erklärung dieser Thatsache; sie haben zum Irrthume verleitet, weil sie die Beziehungen, welche zwischen den verschiedenen Organen herrschen, und den mehr oder weniger direkten Einfluss, den sie auf einander haben, vergessen liessen. Man benutzt auch das Wort Concentration zur Bezeichnung der geringen Entwickelung der arteriellen Schläge. Siehe Puls. (A. Delorme.)

CONCENTRIRT; franz. *Concentre*; engl. *Concentrated.* Man benennt so den Puls, wenn die Arterie unter dem berührenden Finger nicht sehr entwickelt erscheint. Siehe Puls.

CONCEPTION, Empfängniss, Conceptio; fr. und engl. *Conception*; ist der organische Act, durch welchen sich in Folge der Begattung in den weiblichen Geschlechtsorganen der lebendig gebärenden Thiere ein neues Wesen bildet. S. Zeugung.

CONCHA, *κογχη*, Muschel; fr. *Conque*; engl. *Concha.* Man belegt mit diesem Namen die beträchtliche Vertiefung, welche das äussere Ohr in seiner Mitte darbietet, und worin man den Anfang des Gehörganges wahrnimmt. Siehe Ohr.

Concha superior und media, die obere und mittlere Nasenmuschel, sind die an ihrem untern Rande nach aussen gerollten beiden Hälften der Nasenplatte, Lamina papyracea, des Siebbeins. Siehe Ethmoideum os.

Conchae inferiores, die untern Nasenmuscheln; es liegt eine jede unter der mittleren Nasenmuschel, am äussern Umfange der Nasenhöhle; die äussere Fläche ist ausgehöhlt, die innere gewölbt, uneben und durchlöchert. Der obere Rand ist gerade, und es geht von ihm nach aussen ein dünnes Knochenblatt, der Processus maxillaris, herab. Der untere Rand ist dick, gewölbt und uneben. Von dem vordern Ende und dem obern Rande geht ein gekrümmter Knochenfortsatz, der Processus lacrymalis, ab, welcher den Ausgang des Thränenkanals begränzt. Hinten gehen kleine, spitzige Fortsätze, Processus ethmoidales ab, die sich mit dem Processus uncinatus des Os ethmoideum verbinden. Die Concha inferior wird mit dem Siebbeine durch den Processus uncinatus, mit dem Gaumenbeine durch den obern Rand, mit dem Oberkiefer durch den obern Rand, mit dem Thränenbeine durch den Processus lacrymalis verbunden.

Conchae präparatae, präparirte, oder calcinirte Austerschalen; s. Auster.

CONCOMITANTIA (symptomata); franz. *Concomitantes.* Man versteht darunter Krankheitssymptome, die andere, wichtigere begleiten. S. Symptom.

CONCREMENTE, CONCRETIONEN, fr. und engl. *Concretions*; sind fremdartige, unorganische Körper von knochen-, salzigerdiger, tophusartiger Materie, die man in der Substanz der Gewebe, vorzüglich nach chronischen Entzündungen oder Eiterungen, antrifft. In vielen Fällen sind die knorpligen oder knochigen Concretionen das Resultat eines Vernarbungsprocesses und bilden sich in den Räumen oder Heerden, worin zuerst eine Flüssigkeit vorhanden war. Die von manchen Phthisikern expectorirten Concretionen scheinen von einem Processe, der in manchen Tuberkeln vor sich geht, und durch den die Natur die Zerstörung des Lungengewebes verhindern will, abzuhängen. So sind manche Lungen-, Leberschwindsuchten u. s. w. durch die Erzeugung von dem Anschein nach knorpligen oder knochigen Concretionen, in denen man aber keine Spur einer wahren Organisation wahrnimmt, geheilt worden. (G. Breschet.)

CONDUCTOR, Leiter; fr. *Conducteur*; engl. *Conductor, Director.* In der Physik belegt man mit diesem Namen solche Körper, welche die Eigenschaft besitzen, den Wärmestoff und die Electricität leicht weiter fortzupflanzen; in der Chirurgie giebt man den Namen Conductor zwei Instrumenten, die man früher bei der Steinoperation mit dem grossen

Apparate anwendete. Sie bestehen aus zwei geraden stählernen Sonden, von denen eine jede in eine Art Kreuz, das ihnen als Stiel dient, ausgeht. In der ganzen Länge des Instrumentes läuft eine scharfe Kante hin, welche der Steinzange als Leiter in die Blase dient. An dem Ende der einen Sonde, die man den männlichen Conductor nennt, befindet sich ein abgerundetes Knöpfchen; die andere, weiblicher Conductor genannt, endigt sich in einen Einschnitt, oder eine Kerbe. Diese Insrumente, so wie die Methode der Steinoperation, der sie angehören, sind jetzt nicht mehr üblich. Siehe Steinschnitt.

CONDYLOIDEUS; franz. *Condylien* oder *Condyloidien;* was zu den Condylen gehört. Mit diesem Beiworte belegt man die Löcher, Vertiefungen und Fortsätze in der Nähe der Condyli ossis occipitis. S. Occipitis os.
(A. Béclard.)

CONDYLOM, Condyloma; fr. *Condylome;* engl. *Condyloma,* von *κονδυλος,* Knopf, Knorren, Gelenkknopf; man versteht darunter einen fleischigen, schmerzhaften Auswuchs, an dem man eine Aehnlichkeit der Form mit den knöchernen Hervorragungen, welche die Enden der Phalangen bei geschlossener Hand darbieten, zu finden geglaubt hat. Diese Geschwulst wird durch das syphilitische Gift veranlasst, und besteht in einer mehr oder weniger entzündlichen Anschwellung einer der Falten des Afters oder der äussern Geschlechtstheile mit Verhärtung des unter der Haut gelegenen Zellgewebes. Man findet sie manchmal auch am Damme und in der obern und innern Gegend der Oberschenkel. Bald hat das Condylom eine runde Form mit einem, wenn auch noch so wenig, schmäleren Stiele; bald ist die Basis desselben in Folge des Drucks, den die Gesässtheils auf ihn ausüben, breiter, sehr länglich und sein Körper an den Seiten flacher. S. Auswüchse. (Lagneau.)

CONDYLUS, *κονδυλος,* was eigentlich den Knopf oder die Art knöcherner Hervorragung, welche die Gelenke der gebogenen Finger darbieten, bedeutet; fr. und engl. *Condyle.* Es ist eine Gelenkhervorragung, deren Oberfläche in einer Richtung länglich, in der andern schmal ist, dahin gehören die Condyli ossis occipitis, der untern Kinnlade, des Oberschenkels u. s. w. Dieses Wort hat nicht immer in der Anatomie eine bestimmte Bedeutung erhalten; *Galen,* welcher unter Condylus einen schwach abgeplatteten knöchernen Kopf zu verstehen scheint, gebraucht diese Benennung in verschiedenem Sinne und gegenwärtig haben mehrere Anatomen diesen Namen sehr unähnlichen Gelenkparthien, wie z. B. dem kleinen Kopfe der Ulna, dem obern Ende des Radius, dem vordern Winkel des Schulterblattes, den beiden Hälften des obern Endes der Tibia, ja selbst nicht gelenkartigen Vorsprüngen, wie z. B. der äussern und innern Tuberositas des Humerus beigelegt.
(A. Béclard.)

CONESSI CORTEX seu Cort. Codagapalae; fr. *Codagapale;* engl. *Conesti bark, Codagapala, Bela aye;* ist die Rinde von Nerium antidysentericum (Ruhrstillender Oleander) eines strauchartigen Baumes aus der Familie der Apocyneae und der Pentandria Digygnia, welcher in Ostindien, auf Malabar, Ceylon u. s. w. wächst. Diese Rinde, welche man in Europa fast gar nicht anwendet, kommt in etwas gerollten, äusserlich runzligen, innerlich röthlichen Stücken, die einen bittern, scharfen und schwach adstringirenden Geschmack haben, vor. Mehrere Schriftsteller, z. B. *Rheede* und *Jussieux* haben den Nutzen dieser Rinde besonders bei der Behandlung der Diarrhöe gerühmt. Man kann sie als Decoct in der Gabe von einer halben Unze auf ein Pfund Wasser verordnen, oder mit ihrem Pulver und dem Syrup der Pomeranzenrinde ein Electuarium bereiten lassen, wovon man eine halbe Unze, in vier oder acht Bissen vertheilt, giebt. Dieses Mittel wird in Frankreich [und in Deutschland] nicht angewendet. (A. Richard.)

CONFECTIO; fr. und engl. *Confection.* Man belegt mit diesem Namen mehrere Arten sehr zusammengesezter Electuarien, die sehr verschiedene Eigenschaften besitzen. Die Alten legten den Confectionen einen grossen Werth bei, und betrachteten sie als köstliche, viele Eigenschaften in sich vereinigende pharmaceutische Mittel. Die Zeit hat allen diesen Ansichten, welche auf chimärischen Hoffnungen oder schlechten Beobachtungen beruhten, ihr Recht wiederfahren lassen; man hat fast allgemein auf diese vielfach zusammengesetzten Präparate verzichtet.

Sechs oder sieben Electuarien führen den generischen Namen der Confectionen. Man findet unter diesen unverdaulichen Präparaten erregende, adstringirende, narcotische und abführende Mittel. Die Rautenconfection der Londoner Pharmacopöe ist vermöge der Rautenblätter, der Lorbeeren und Kümmelsaamen, die ihre Basis bilden, in der Gabe von einer halben bis ganzen Drachme, ein stark erregendes Mittel. Die Anacardienconfection, Confection von *Mésué* oder *Hofmann,* wirkt in der nämlichen Gabe fast eben so energisch; sie enthält ausser den Anacardien Gewürznelken, Lorbeeren und langen Pfeffer. Die Alkermesconfection, ebenfalls von *Mésué,* und die Hyacinthconfection sind nicht so reizend als die vorigen. Der Hyacinth in der einen, und die Levantischen Perlen in der andern sind ganz indifferent. Die übrigen Substanzen, aus denen sie bestehen, sind entweder Absorbentia oder Excitantia. Die Hyacinthconfection enthält jedoch einen ziemlich grossen Antheil Safran, weshalb sie im

neuen Codex unter dem Namen Safranconfection aufgeführt ist. Sie wirkt als erregend, beruhigend und absorbirend; auch beweist sie sich bei den Schärfen und Schwächen des Magens und der nicht entzündlichen Diarrhöe nützlich. Man giebt sie in der Gabe von einem Scrupel bis zu einer Drachme. Die Alkermesconfection ist erregender als die Safranconfection, und wirkt nicht so beruhigend wie sie: man giebt sie in der nämlichen Gabe wie diese, sie ist aber jetzt wenig gebräuchlich.

Die Confectio japonica reformata Edimburgensis enthält wirksame Adstringentien, wie die Terra Catechu, das Gummi Kino; Excitantia, wie den Zimmt; und Opium in der Gabe von ungefähr einem Gran auf drei Drachmen dieses Electuariums. Sie ist ein adstringirendes und beruhigendes Mittel, das dem Diascordium sehr ähnlich ist, und in der Gabe von einem bis zwei Scrupeln beinahe die nämlichen Wirkungen hervorbringt. Die Confectio Hamech, so genannt von einem Arabischen Arzte, ist ein Electuarium, das wegen der Pulpa der Pflaumen, der Trauben und der Mirobalanen, aus denen es besteht, weit mehr zur Gährung geneigt ist, als die vorigen. Es ist in der Gabe von einer bis sechs Drachmen ein ziemlich energisches Purgans extracto-resinosum. Jede Drachme enthält ungefähr einen Viertelgran vom Coloquintenextract, und einen halben Gran vom Diacrydium (einem mit Quitten und Schwefel zubereiteten Scammoniumsafte). Man hat auf dieses drastische Abführmittel ganz Verzicht geleistet. (Guersent.)

CONFECTIO CALAMI AROMATICI, überzuckerter Kalmus; s. Acorus calamus.

CONGENITI MORBI, angeborne Krankheiten; s. dieses Wort.

CONGESTION, Congestio; fr. und engl. *Congestion*. Dieses Wort hat keine ganz bestimmte Bedeutung; es bezeichnet den Zufluss und die Anhäufung einer Flüssigkeit, besonders des Blutes in einem Organe. Die Congestionen können auf die örtliche Plethora zurückgeführt werden. (Siehe Plethora.) Dieses Wort wird manchmal auch mit dem Worte Abscess verbunden, nämlich Congestionsabscess; es hat in diesem Falle eine besondere Bedeutung. Siehe Abscess. (Chomel.)

CONGLOBATAE (GLANDULAE); franz. *Glandes conglobées*; man nennt so die lymphatischen Drüsen wegen ihrer rundlichen Form.

CONGLOMERATAE (GLANDULAE); fr. *Glandes conglomerées*; so werden die eigentlichen Drüsen, oder die mit einem Ausscheidungsgange versehenen wegen der Anhäufung ihrer Körner oder Gefässe genannt. (A. Beclard.)

CONIFERAE; fr. *Conifères*. Die Coniferae bilden in der Reihe der natürlichen Ordnungen eine der ausgezeichnetsten Familien im Pflanzenreiche; man mag sie nun in Beziehung auf ihre innere Organisation studiren, oder die Gesammtheit ihrer äussern Merkmale berücksichtigen. Die Familie der Coniferae, welche von *Jussieux* an's Ende seiner funfzehnten und letzten Classe gestellt worden ist, unterscheidet sich vorzüglich durch die Form ihrer Frucht, die bei dem grössern Theile der Gattung ein Zapfen ist; daher der Name Coniferae. Alle Vegetabilien, welche sich darin vereinigt finden, sind gewöhnlich harzige Bäume, deren oft steife und stehenbleibende Blätter zu allen Jahreszeiten grün bleiben. Zu dieser Familie gehören die Tannen, Fichten, Cedern, der Wacholderstrauch, die Cypresse, der Taxusbaum und mehrere andere interessante Pflanzen.

Der Stamm und vorzüglich der innere Theil der Rinde enthält bei den meisten Coniferae eine grosse Menge einer flüssigen harzigen Materie, die an der Luft sich verdickt oder fest wird. So erhält man, z. B. durch mehr oder weniger tiefe Einschnitte in den Stamm der Tanne (Abies taxifolia), den Strassburger Terpentin. Auf eine ähnliche Weise erhält man 1) den Fichtenterpentin (von Pinus maritima), der unter dem Namen Terpentin von Bordeaux bekannt ist; 2) den Terpentin von Venedig (von Larix Europaea); 3) den Terpentin von Canada, oder den unächten Balsam von Gilead, welcher in Nordamerika von der Abies balsamea kommt. Man rechnet auch noch unter die harzigen Produkte der Familie der Coniferae den Sandarac, der nach der allgemeinen Annahme von (Huya quadrivalvis Desfontaines) gewonnen wird.

Alle Organe sind bei den Coniferae mit dem harzigen Safte oder flüchtigen Oele durchdrungen und besitzen einen sehr deutlichen aromatischen Geruch und einen heissen und scharfen Geschmack, wodurch ihre reizenden Eigenschaften angedeutet werden; es zeigt sich diess besonders bei den Blättern der Sabina und mehrerer andern Arten; bei den Knospen der Tannenbäume, die man oft in Bier maceriren lässt; so wie bei den gewöhnlichen Wacholderbeeren. Die Saamen, deren Inneres weich, fleischig und stärkmehlartig ist, enthalten eine ziemlich grosse Menge fixes Oel und besitzen, wenn aller harzige Stoff daraus entfernt worden ist, einen süssen und angenehmen Geschmack; dahin gehören z. B. die Saamen des Pinienbaums (Pinus pinea), unter dem Namen süsse Pinien bekannt, so wie die von Pinus Cembra. (A. Richard.)

CONIUM *L.*, Schierling, Cicuta *Tournefort*, *Lamark*; fr. *Cigue*; engl. *Hemlock*. Die Gattung Conium, welche in die Familie der Umbelliferae und in die Pentandria Digynia gehört, hat eine aus fünf ungleichen und

herzförmigen Blättern bestehende Blumenkrone, eine kugliche gedoppelte Frucht, auf jeder Hälfte mit fünf gekerbten Rippen versehen. Ihre Dolden haben eine Hülle von drei bis fünf Blättchen, und ihre Doldchen ein Hüllchen, deren Blättchen tief dreigespalten sind.

Das Conium maculatum *L.* oder die Cicuta major von *Lamark;* der gefleckte Schierling, Gartenschierling, Tollkörbel; fr. *La grande Cigue;* ist eine zweijährige Pflanze. Sein cylindrischer, ästiger, drei bis fünf Fuss hoher Stengel ist hohl und vorzüglich in seinem untern Theile mit purpurfarbigen Flecken besetzt; seine Blätter sind sehr gross und dreifach gefiedert; ihre Blättchen sind schmal, eingeschnitten und spitz; seine weissen Blüthen bilden grosse Dolden am obern Theile der Stengelverzweigungen. Er wächst an unbebauten Orten und in der Nähe von Gebäuden. Die unterscheidenden Merkmale dieser Pflanze mussten, wegen ihrer Aehnlichkeit mit einigen andern Pflanzen, die ganz verschiedene Eigenschaften besitzen, sorgfältig erörtert werden. Die Chemiker haben uns bis jetzt mit keiner genauen Analyse dieser Pflanze bekannt gemacht. Man hat darin Eiweissstoff, Chlorophyll oder grünen Farbestoff, einen harzigen Stoff, eine Art stark riechenden Oels, einige Salze und endlich einen besondern Stoff nach *Brandes*, der ihm den Namen Cicutin [Conicin] gegeben hat, von alkalischer Natur. Diese Resultate klären uns über die deleteren Eigenschaften des Schierlings ganz und gar nicht auf.

Wir wollen uns hier in keine Erörterungen einlassen, ob das Conium maculatum und das *κωνειον* der Griechen, welchem der tragische Tod des *Socrates* und des *Phocion* eine unglückliche Berühmtheit gegeben hat, eine und dieselbe Pflanze ist. Der Name Conium, der ihm von *Linnée* gegeben worden ist, dürfte anzudeuten scheinen, dass dieser unsterbliche Naturforscher diese Frage bejahend entschieden hat, während mehrere berühmte Schriftsteller und unter andern *Haller* der Meinung sind, dass die Cicuta virosa (s. dieses Wort) der wahre Schierling der Alten sey. Welche von beiden Meinungen auch die richtige seyn mag, so ist doch das Conium maculatum eine wesentlich giftige Pflanze, die aber, wenn sie ihre volle Kraft besitzen soll, zu der Zeit eingesammelt werden muss, wo eben die Früchte sich zu entwickeln beginnen; denn vor dieser Zeit maskirt das Vorherrschen der wässrigen Flüssigkeiten ganz vorzüglich die Energie dieser Pflanze. Es scheint selbst gewiss zu seyn, dass das Clima auf den Schierling einen merklichen Einfluss ausübt, so dass der, welcher in den mittägigen Gegenden eingesammelt wird, ohne Vergleich kräftiger ist, als der, welcher in den nördlichen Gegenden wächst.

Der gefleckte Schierling ist eins von den Heilmitteln, dessen Kräfte von den Schriftstellern übertrieben gelobt worden sind; die klinische Erfahrung hat sie auf ihren wahren Werth zurückgeführt; denn, obschon man die kräftige Wirkung, welche die Wurzel und vorzüglich die Blätter dieser Pflanze auf die verschiedenen Verrichtungen des thierischen Organismus ausüben, nicht läugnen kann, so wenden ihn doch die Aerzte jetzt weit seltener und mit weniger Vertrauen an.

Wenn man den gefleckten Schierling als Pulver oder Extract in mehrmals wiederholten kleinen Gaben verordnet, so kommen bald gar keine merklichen Symptome zum Vorschein, bald folgende: seine primitive Wirkung scheint vorzüglich das Gehirn zu betreffen, daher der Schwindel, die Betäubung, der Kopfschmerz, das Ohrenklingen. Manchmal sind jedoch die Wirkungen des gefleckten Schierlings ganz und gar verschieden, so dass er, wie die übrigen narkotischen Substanzen, beruhigend wirkt, das Schmerzgefühl abstumpft, die Krämpfe beseitiget und einen Zustand von Schwäche und Schlafsucht hervorbringt. Wird die Gabe gesteigert, so gewinnen auch die Symptome an Intensität und die Reaction wird dann allgemein; bald bleibt der Appetit gut, bald verschwindet er gänzlich, und macht einem Uebelbefinden Platz, welches seinen Sitz in der Regio epigastrica hat. Die Trokkenheit der Zunge, der Durst, das Gefühl von Hitze in der Magenhöhle deuten auf die Reizung dieses Organes hin. Der Puls ist lebhafter, voller; die Harnabsonderung und die Hautausdünstung sind oft vermehrt; wenn endlich die Gabe noch höher gesteigert wird, so wird die Gehirnaufregung heftiger und es kann der Tod eintreten (s. Gift).

Unter allen krankhaften Affectionen, gegen die man den Gebrauch des gefleckten Schierlings gerühmt hat, hat ihm der Krebs momentan den grössten Ruf verschafft. Unter allen Praktikern hat *Störk* das Conium maculatum bei der Behandlung der krebsigen Krankheiten am meisten in Ruf gebracht. Diesem Schriftsteller und seinen Anhängern zu Folge, hat dieses Mittel selten seine Wirkung verfehlt; leider sind diese übertriebenen Lobeserhebungen des gefleckten Schierlings durch die zahlreichen, von französischen und deutschen Aerzten gemachten, Versuche nicht bestätiget gefunden worden. Niemals vermochte das Schierlingsextract einen gehörig ausgebildeten Krebs zu beseitigen. Dagegen haben sich die guten Dienste dieses Mittels innerlich oder in Form von Cataplasmen angewendet, bei manchen chronischen Anschwellungen bewährt, wenn nämlich diese Geschwülste schmerzlos waren. Durch die darin bewirkte Erregung sind sie oft zertheilt und gänzlich beseitiget worden; allein die bereits in Scirrhus oder in Krebs entarteten Geschwülste konnten niemals durch den Gebrauch dieses Mitte ge-

heilt werden. Wenn es sich manchmal bei diesen fürchterlichen Krankheiten nützlich bewiesen hat, so geschah es blos in so fern, als es gewissermassen die Sensibilität abstumpfte und die heftigen Schmerzen, wovon sie begleitet werden, beruhigte. Man könnte mit mehr Grund gute Dienste von dem Conium maculatum bei der Behandlung mehrerer Affectionen des Nervensystems erwarten. So hat es mit Glück manche Arten von Neuralgien bekämpft, vorzüglich wenn man die Wirkungen des innerlich genommenen Extractes durch örtliche Applicationen unterstützt. Besonders hat man heftige Gesichtsschmerzen nach dem Gebrauche dieses Mittels gänzlich verschwinden sehen. Mehrere Schriftsteller haben es ebenfalls mit Erfolg bei'm convulsivischen Husten der Kinder gegeben, vorzüglich wenn das Stadium der Reizung, welches vorzüglich vom Anfange desselben Statt findet, gemildert worden ist. Der gefleckte Schierling scheint in diesem Falle ganz so zu wirken, wie die Belladonna und die Narcotica im Allgemeinen. Bei der Phthisis pulmonalis und laryngea darf der Gebrauch des Schierlingsextractes nur als ein Palliativmittel betrachtet werden. Im Allgemeinen vermindert er die Zahl und Heftigkeit der Hustenanfälle, und bewirkt Beruhigung und Schlaf, die einzige Erleichterung, welche die Kunst bei wirklich unheilbaren Kranken leisten kann. Man hat ferner als eine Eigenschaft des gefleckten Schierlings angesehen, dass er die Absonderungen der Brüste vermindert, und die Milchanschoppungen dieser Organe zertheilt. Um diesen Zweck zu erreichen, muss man dieses Mittel zugleich innerlich und in Form von Cataplasmen anwenden.

Die Wirkung des gefleckten Schierlings auf die Geschlechtsorgane ist zu veränderlich, als dass sein Gebrauch bei ihren Krankheiten insbesondere empfohlen werden könnte; denn während *Bergius*, *Störk* und einige Andere ihn gegen die Impotenz anrathen, betrachteten ihn die Alten als ein wesentliches Antiaphrodisiacum, und wollen ihn mehrere Aerzte mit Vortheil bei den Nevrosen der Geschlechtsorgane, z. B. bei'm Priapismus und der Nymphomanie, in Gebrauch gezogen haben.

Wir könnten hier noch mehrere Krankheiten, gegen die der Schierling empfohlen worden ist, anführen, z. B. die Syphilis, die Scropheln, hartnäckige Hautkrankheiten; allein man benutzt ihn jetzt sehr selten dagegen.

Form und Gabe. — Die einfachste und wahrscheinlich wirksamste Art, den Schierling zu verordnen, ist die, dass man die frisch getrockneten und gepulverten Blätter giebt. Dieses Pulver muss häufig in den Officinen erneuert werden, denn es verändert sich sehr leicht und verliert dann den grössten Theil seiner Kräfte. Was den Schierlingsextract betrifft, so bereitet man ihn auf zwei verschiedene Arten: 1) man drückt den Saft der frischen Blätter aus, verdampft ihn im Wasserbade bis zur Syrupsconsistenz und verbindet damit Pulver von den Blättern bis zur Consistenz eines weichen Extractes. Auf diese Weise hat *Störk* das Schierlingsextract, wodurch er so wunderbare Erfolge erlangt haben will, bereitet. 2) Das zweite Verfahren besteht darin, dass man den ausgedrückten Saft der frischen Blätter filtrirt, ihn langsam an freier Luft oder im Wasserbade verdampft, und sodann die auf dem Filtrum zurückgebliebene grüne Materie damit verbindet. Das auf diese Weise bereitete Schierlingsextract scheint sehr wirksam zu seyn. Die Gabe des Schierlings-Extractes und Pulvers richtet sich besonders nach dem Alter und der Idiosyncrasie des Kranken, und vorzüglich nach den Wirkungen, die man damit erreichen will. Soll der Schierling beruhigend wirken, wie z. B. wenn man ihn gegen den Keichhusten, gegen hartnäckigen Husten anwendet, so muss man immer mit sehr schwachen Gaben beginnen. So z. B. reichen ein oder zwei Gran des Extractes oder Pulvers, dem man durch irgend einen Schleim oder Syrup die Consistenz eines Extractes giebt, in den ersten Tagen aus, vorzüglich wenn das Individuum jung, reizbar ist, und von diesem Mittel noch keinen Gebrauch gemacht hat. Diese Gabe muss sodann stufenweise vermehrt, und selbst so weit gesteigert werden, bis man irgend eine wahrnehmbare Wirkung erhält.

Soll aber der Schierling schnell und kräftig eingreifen, wenn man ihn z. B. gegen ischiadische oder Gesichtsneuralgieen giebt, so muss man mit einer beträchtlicheren Gabe, mit 10 bis 15 Gran beginnen und allmählig damit steigen. Der umsichtige Arzt muss vorzüglich die Wirkung berücksichtigen, welche der Schierling in grossen Gaben auf das Gehirn und die Verdauungsorgane ausübt, und den Gebrauch desselben, sobald diese Organe zu stark angegriffen würden, einstellen.

Man benutzt selten das Infusum und den ausgedrückten Saft der frischen Schierlingsblätter, obschon dieses letztere Präparat eins der passendsten und wirksamsten ist. Die Wurzel ist ebenfalls sehr wenig gebräuchlich, obschon sie kräftiger als die Blätter wirkt.

(A. Richard.)

CONJUNCTIVA, die Bindehaut; s. dieses Wort.

CONNIVENTES (Valvulae) s. Valvulae Kerkingii, sind die Querfalten des Darmes. Siehe den Artikel Darm.

CONOIDEUS, von κωνος, der Kegel, und εἶδος, die Form; kegelförmig; fr. *conoide*. Ein bei der anatomischen Beschreibung der Organe oft vorkommendes Beiwort.

Conoidei (dentes), synonym mit Dentes canini; s. Zahn.

Conoideum (ligamentum), ein Band

welches das Schlüsselbein an den Processus coracoideus des Schulterblattes befestiget. S. Schulter, Gelenk derselben.
(A. Béclard.)

CONQUASSANTES (DOLORES), von Conquassare, schütteln, die Schüttelwehen; fr. *douleurs conquassans.* Man bedient sich dieses Ausdruckes, um die angreifenden Wehen der vierten Geburtsperiode damit zu bezeichnen.

CONSECUTIVE ERSCHEINUNGEN; fr. *Phénomènes consécutifs.* Man versteht darunter verschiedene Störungen in den Verrichtungen, die nach dem Ausgange mancher Krankheiten fortdauern oder eintreten. Sie vermischen sich manchmal mit den Erscheinungen der Wiedergenesung; unterscheiden sich aber davon theils durch eine grössere Intensität, theils dadurch, dass sie meistentheils nur eine einzige Verrichtung betreffen, während die Wiedergenesung durch allgemeinen Languor sich kenntlich macht.

Von den consecutiven Erscheinungen beginnen einige mit der Krankheit, andere treten während ihres Verlaufes, oder gegen ihr Ende ein, andere kommen nur erst nach der definitiven Entscheidung zum Vorschein: dahin gehört die in der Wiedergenesung so gewöhnliche ödematöse Anschwellung der untern Gliedmassen.

Unter den consecutiven Erscheinungen betreffen einige die nämlichen Organe, in denen die Krankheit ihren speciellen Sitz hatte; z. B. die Steifigkeit der Gliedmassen nach einem Rheumatismus oder einem Erysipelas; ferner der Husten, welcher nach den Brustentzündungen fortdauert, oder die beschwerliche Verdauung in Folge von Magen- oder Darmentzündung. In andern Fällen, und vorzüglich in Folge von acuten Krankheiten, erstrecken sich die consecutiven Erscheinungen fast ohne Unterschied über alle Verrichtungen.

Die gewöhnlichsten sind eine stufenweise zunehmende Abmagerung, oder eine plötzlich eintretende Dickleibigkeit, eine ungewöhnliche Schwäche, ein allgemeines oder partielles Zittern, eine beträchtliche Schwächung des Gesichts oder Gehörs, Schlaflosigkeit, welche davon herzurühren scheint, dass die Krankheit den gewohnten Schlaf verscheuchte; die Appetitlosigkeit oder die Verstopfung, der Husten, die Häufigkeit des Pulses, die übermässigen Schweisse oder ein reichlicher Harnabgang.

Die consecutiven Erscheinungen, die man in Folge der periodischen Krankheiten wahrnimmt, nehmen manchmal den nämlichen Verlauf an; sie treten an den Tagen und den Stunden, wo der Anfall selbst statt gefunden haben würde, ein, was häufig der Fall nach Wechselfiebern ist.

Die Zeit, wie lange diese Erscheinungen fortdauern, hat nichts Bestimmtes; sie verschwinden am gewöhnlichsten binnen einigen Wochen. Manchmal findet ein Rückfall statt, und es kann das Leben des Kranken auf's Neue gefährdet werden. (Chomel.)

CONSENSUS; fr. *Consensus;* bedeutet die zwischen allen Theilen des Körpers statt findende Beziehung, die man gewöhnlicher mit dem Namen Sympathie bezeichnet (siehe dieses Wort).

CONSERVE, Conserva; fr. u. engl. *Conserve;* ein weiches pharmaceutisches Präparat, das beinahe die Consistenz der Electuarien hat, sich aber dadurch von ihnen unterscheidet, dass sie zwei bis vier Theile Zucker auf zwei bis vier Theile des Wurzel-, Blüthen- oder Fruchtmarkes enthält.

Manche Conserven, wie die, welche man aus den Blättern der Cochlearia und aus allen Pflanzen der Cruciferae im Allgemeinen bereitet, können nur mit frischen Blättern gemacht werden, weil ihr wirksamer Stoff sehr flüchtig ist, und durch das Trocknen zum Theil verloren geht; mit Ausnahme dieser aber müssen fast alle andern, wie die von der Alantwurzel, von der Petersilienwurzel, von den Wermuthblättern u. s. w. aus trocknen gepulverten Substanzen, die man mit zwei Dritttheilen Zucker und etwas Traganthschleim verbindet, so dass das Gemenge die Consistenz der Täfelchen erhält, bereitet werden. Die durch Abkochung der frischen Pflanzen und durch das Kochen des Zuckers bereiteten Conserven verändern und zersetzen sich leicht. Die schleimigen und zuckerigen Stoffe gähren und reagiren auf einander; es entwickelt sich Kohlensäure und ein weiniger Geruch; der Zucker candirt sich und das isolirte Extract bedeckt sich mit Schimmel.

Die am gewöhnlichsten angewendeten Conserven sind die aus den Früchten der Rose, unter dem Namen Hagebutten bekannt, oder aus den Blüthenblättern der rothen Rose bereiteten. Diese beiden Conserven sind adstringirend, und man bedient sich ihrer mit einigem Erfolg bei den Diarrhöen mit Atonie des Darmkanals und bei den passiven Hämorrhagieen der Schleimmembranen der Respirations- und Verdauungsorgane. (Guersent.)

CONSERVATIONSBRILLE; fr. *Conserves;* eine Art Brille, denen man mit Unrecht die Eigenschaft zugeschrieben hat, das Gesicht zu erhalten. (Rostan.)

CONSOLIDAE MAJORIS (herba et radix.) S. Symphytum officinale.

CONSOLIDANTIA; fr. *Consolidans;* engl. *Consolidant Medicines.* So nannte man tonische oder adstringirende Heilmittel, von denen man glaubte, dass sie die Vernarbung beförderten und die Narbe befestigten. Dieser Ausdruck ist jetzt nicht mehr gebräuchlich, da sich die Ansichten in dieser Hinsicht verändert haben. (R. Delorme.)

CONSTIPATIO, die Leibesverstopfung. S. dieses Wort.

CONSTITUTION, Constitutio; franz. und engl. *Constitution*. Man versteht darunter die Beschaffenheit der verschiedenen Theile, welche ein Ganzes bilden. Nach diesem etymologischen Sinne muss man in hygieinischer Hinsicht unter Constitution den Gesammtverband der verschiedenen Organe, ihr Verhältniss zu einander und die allgemeine Organisationsbeschaffenheit, welche von ihren besondern und respectiven Dispositionen herrührt, verstehen.

Eine vollkommene Organisation würde die seyn, wo alle Eingeweide, alle Systeme, alle Apparate bei gleichmässiger Entwickelung und Energie leicht und kräftig ihre Verrichtungen erfüllen. Allein der thierische Organismus ist so complicirt, dass es sehr zweifelhaft ist, ob eine gleiche Constitution jemals vorkommt. Es ist diess ohnstreitig eine gleiche Chimäre, wie die vom gemässigten Temperamente der Alten, jedoch mit dem Unterschiede, dass diese letztere sich auf das Gleichgewicht der vermeintlichen Säfte, die nur in ihrer Einbildung vorhanden waren, stützte, das Daseyn der Organe, Systeme und Apparate aber nicht in Zweifel gezogen werden kann. Der Mangel an Gleichgewicht in der Entwickelung und Stärke der verschiedenen Theile des Organismus bedingt folglich den Unterschied der Constitutionen, so wie der Mangel an Gleichgewicht in den hypothetischen Säften die Verschiedenheit der Temperamente. Man sieht aus dieser einzigen Vergleichung, wie fehlerhaft dieser letztere Ausdruck ist; sie erinnert an alle abgeschmackte Hypothesen der vergangenen Jahrhunderte. Da er jedoch aus den Schulen noch nicht verbannt ist, so verweisen wir den Leser in Beziehung auf die genaueren Erörterungen über die Constitutionen auf dieses Wort. Hier müssen wir uns allein auf einige allgemeine und summarische Angaben beschränken.

Es leidet keinen Zweifel, dass das Vorherrschen eines Organes, eines Systemes oder eines Apparates dem ganzen Organismus einen besondern Charakter ertheilen muss. Vermöge der zahlreichen und innigen Wechselbeziehungen, welche zwischen allen unsern Organen statt finden, üben sie eine Menge Actionen und Reactionen auf einander aus. Keins kann in seinen Verrichtungen gesteigert, vermindert oder gestört werden, ohne dass nicht alle mehr oder weniger an der Steigerung, Verminderung oder Störung seiner Thätigkeit Theil nehmen. In dieser Beziehung ist ohne Zweifel das Geheimniss der Sympathien begründet. Die Erscheinungen kennen zu lernen, welche im Organismus eintreten, wenn ein Organ vorherrscht, diess ist der Zweck, den man sich vorsetzen muss und den wir zu erreichen suchen wollen, indem wir die verschiedenen Arten der Constitutionen beschreiben. Da aber jeder Theil des Organismus vorherrschen kann, und diess zu endlosen Erörterungen führen würde; da sie nicht alle einen gleich beträchtlichen Einfluss auf einander ausüben, so werden wir uns blos auf das Vorherrschen der Hauptapparate beschränken. Wir werden die Erscheinungen beschreiben, von denen wir glauben, dass das Vorherrschen der Apparate des sogenannten organischen Lebens, so wie das der Apparate des animalischen Lebens abhängt; wir werden zeigen, dass diese Organe wechselseitig auf einander Einfluss haben; dass das Gehirn, welches ein Eingeweide so gut wie alle andere ist, in seinen Verrichtungen (dem Charakter und der Intelligenz), wie alle andern, durch die mehr oder weniger grosse Thätigkeit des Blutumlaufs oder der Verdauung, durch die Nahrungsstoffe und durch die eingeathmete Luft einen Einfluss erleidet; es sind diess wichtige von *Cabanis* aufgestellte Wahrheiten, die manche deutsche Aerzte vergebens zu bekämpfen suchen; dass folglich die Intelligenz, der Charakter, die Leidenschaften verschieden sind, je nachdem dieser oder jener organische Apparat vorherrscht u. s. w. Wir werden ebenfalls bemerklich machen, was für Modificationen in den Organen des regulativen Lebens eintreten, wenn das Gehirn ein unverhältnissmässiges Uebergewicht erlangt hat u. s. w. Wir werden ferner sehen, dass das Vorherrschen der verschiedenen Organe sich unsern Sinnen durch eben so unzweideutige Zeichen, als die sind, welche die Krankheiten charakterisiren, zu erkennen geben, dass der äussere Mensch, wie man gesagt hat, das Bild des innern ist, und dass manche physiognomische Merkmale fast immer dieses oder jenes organische Vorherrschen begleiten. Wir werden hoffentlich darthun, dass ein Individuum, welches rothe Augen, weisse Haare, Wimpern und Augenbraunen, eine rosige Haut hat, mit einem Worte der Albino, sich von dem, dessen Haut braun ist, dessen Haare und Bart schwarz sind, nicht blos durch seine äussern Attribute, sondern auch durch sein Gehirn unterscheidet, und dass man unter uns zahlreiche, eben so unbestreitbare, wenn auch weniger in die Augen springende Schattirungen antrifft. Wir werden sodann erörtern, was man unter Stärke und Schwäche der Constitution zu verstehen hat, und die durch Atonie der verschiedenen Apparate charakterisirte Constitution beschreiben; worauf wir die für jede Constitution passenden hygieinischen Regeln feststellen werden. Siehe Temperament.

Man nennt atmosphärische Constitution gewisse mehr oder weniger andauernde Luftbeschaffenheiten. Bleibt die Luft lange Zeit warm, trocken, feucht, kalt u. s. w., so sagt man, dass die atmosphärische Con-

stitution warm, trocken, feucht oder kalt ist. Ist sie beständig veränderlich, so sagt man, dass die atmosphärische Constitution unsicher, veränderlich u. s. w. sey. Da aber unter diesen verschiedenen Luftzuständen gewöhnlich zahlreiche Krankheiten eintreten, die alle ein Familienansehen darbieten, so hat man mit Recht Beziehungen zwischen diesen verschiedenen Krankheiten und diesen verschiedenen Zuständen der Atmosphäre zu finden geglaubt, und diese Erscheinungen unter dem Namen Constitutio medicalis beschrieben. Eine Constitutio medicalis begreift folglich einen mehr oder weniger langen Zeitraum, während dessen die Atmosphäre besondere Eigenschaften und die Krankheiten einen allgemeinen Charakter darbieten. Da diese Krankheiten gewöhnlich epidemisch sind, so werden bei Gelegenheit der Ursachen dieser Epidemie die genauern Erörterungen gegeben werden. S. Epidemie. (Rostan.)

CONSTITUTIONELL; fr. *Constitutionel*; was durch die Constitution bedingt wird. Man belegt besonders mit diesem Epitheton manche Krankheiten, die, nachdem sie einige Organe befallen haben, endlich die ganze Constitution afficiren; z. B. Constitutionelle Syphilis. Man gebraucht auch diesen Ausdruck im Gegensatze zu dem Worte zufällig beinahe in dem nämlichen Sinne wie spontan. So unterscheidet man einige Krankheiten, wie die Epilepsie und die Flechten in zufällige und constitutionelle. Einige Aerzte haben das letzte Wort auch zur Bezeichnung der Zufälle, welche von der Luftconstitution abhängen, gebraucht; allein es ist in diesem letztern Sinne nicht sehr gebräuchlich. (Chomel.)

CONSTRICTOR, der Zusammenschnürer; fr. *Constricteur*. Man nennt so die Muskeln, welche natürliche Oeffnungen oder Höhlen, z. B. den After, die Scheide, den Schlund, die Stimmritze u. s. w. zusammenschnüren oder verengern.

Constrictor ani (musc.) wird gewöhnlicher Sphincter genannt. Siehe dieses Wort.

Constrictor isthmi faucium. Siehe Glossopalatinus.

Constrictor labiorum (musc.). Siehe Orbicularis oris (musc.).

Constrictor vaginae, oder vulvae, oder Cunni (*Périnéo-clitorien Chauss.)*; der Schliessmuskel der Scheide; fr. *Constricteur du vagin ou de la vulve*. Er besteht aus zwei Parthien, welche auf jeder Seite die Mündung der Scheide umgeben, und die man mit dem Bulbocavernosus bei'm Manne für gleichbedeutend halten kann. Ein jeder bildet ein kleines, fleischiges, ziemlich dünnes Bündel, vorzüglich bei Frauen, deren Scheide sehr erweitert ist. Dieses oberhalb der Schaamlefzen gelegene Bündel scheint sich nach hinten in das eigenthümliche Gewebe der Scheide zu inseriren, und entspringt zum Theil vom Sphincter ani und manchmal von der Tuberositas ischii; er ist nach vorn durch eine dünne Aponeurose an die Clitoris befestigt. Dieser Muskel verengert die Mündung der Scheide.

Constrictores pharyngis (musc.). Die Zusammenschnürer des Schlundes; franz. *Constricteurs du pharynx*. Es sind ihrer auf jeder Seite drei, ein oberer, ein mittlerer und ein unterer. Man muss sie nicht sowohl für gesonderte Bündel, sondern für eine dem Pharynx eigenthümliche Muskellage, in der man mehrere Ebenen wahrnimmt, ansehen. Sie machen einen Bestandtheil dieses Organes aus, so wie die Muskelhäute der Speiseröhre, des Magens, der Blase u. s. w. einen Theil dieser Organe ausmachen. Wir verweisen deshalb hinsichtlich ihrer Beschreibung auf das Wort Pharynx.

CONSULTATION, ärztliche Berathung; fr. und engl. *Consultation*. Die Franzosen legen gewöhnlich diesem Ausdrucke zwei etwas verschiedene Bedeutungen bei; es bezeichnet nämlich sowohl die Berathung, welche über irgend einen auf die Medicin bezüglichen Gegenstand, wegen welches ein oder mehrere Kunstverständige zu Rathe gezogen worden sind, statt findet, als auch das geschriebene und mit Gründen belegte Resultat dieser Berathung. Hinsichtlich der Form und des Gegenstandes der Berathung lassen sich mehrere Arten von Consultationen unterscheiden, die wir hier erörtern wollen.

Erwartet der Arzt zu bestimmten Zeiten bei sich, oder an einem zu diesem Zweck bestimmten Orte die Kranken, welche ihn zu Rathe ziehen wollen, so nennt man diess eine Privat- oder öffentliche Consultation, je nachdem die Rathsuchenden eine Zahlung dafür leisten müssen, oder nicht. Bei solchen Consultationen finden sich gewöhnlich nur Kranke, welche an chronischen oder an leichten acuten Affectionen leiden, ein. Der Arzt bezeichnet nach mehr oder weniger genauer Erforschung laut die Krankheitsgattung desjenigen, der ihn zu Rathe zieht, und giebt schriftlich das Regim und die zu befolgende Behandlung, ohne weiter die Beweggründe zu seinem Urtheile aus einander zu setzen. Wir wollen uns nicht weiter bei den Privatconsultationen aufhalten, die blos zur Bequemlichkeit der Kranken und der Aerzte dienen. Was die öffentlichen, zu Gunsten der dürftigen Klasse eingerichteten Consultationen betrifft, so sind sie eine der wohlthätigsten Einrichtungen für dieselbe. Sie werden gewöhnlich von den ausgezeichnetsten Aerzten gehalten. Hier kann der Arme, wie der Reiche, den Rath eines Mannes, den seine Geschicklichkeit berühmt gemacht hat, und an den er sich ausserdem nicht wenden könnte, oder zu wenden wagen dürfte, be-

nutzen. Diese Consultationen finden in den grossen Städten ziemlich häufig statt. Es giebt wenig Spitäler, wo die Aerzte und Wundärzte nicht allen Personen, die sich einstellen, unentgeltlich Rathschläge geben. Bei einigen bilden diese Consultationen sogar einen der instructivsten Theile des klinischen Unterrichtes. Da eine grosse Menge Krankheiten von allen Gattungen, von allen Graden nach und nach dem Zöglinge vor Augen kommen, so lernen sie schnell die Diagnose feststellen, die Heilmittel nach den verschiedenen Lebensverhältnissen modificiren, so wie den Einfluss würdigen, den die Lebensweise, Berufsgeschäfte, die Wohnungen, alle unvermeidlichen Umstände auf die Wirksamkeit derselben haben können. Man hat behauptet, dass die öffentlichen Consultationen nur von geringem Nutzen seyn könnten, weil die Personen, denen sie gewidmet sind, selten die empfangenen Rathschläge zu befolgen vermöchten. Dieser Einwurf hätte vielleicht einigen Grund, wenn die Therapie mit eben so unnützen als kostspieligen Heilmitteln überladen wäre. Gesetzt auch, dass diese Einrichtungen nicht alle von ihnen gehegten Erwartungen erfüllen könnten, so dürften sie doch noch Vortheile genug darbieten, die ihr Bestehen wünschenswerth machen. Uebrigens sind die Individuen, welche die öffentlichen Consultationen benutzen, nicht immer von allen Hülfsmitteln entblösst, und werden wenigstens, wenn diesen Consultationen nicht selbst ein Charlatanismus zum Grunde liegt, den schändlichen Speculationen desselben entzogen.

In manchen Fällen wird ein vorsichtiger Arzt durch die Schwierigkeit der Diagnose einer Krankheit, durch die drohende Gefahr, worin sich der Kranke befindet, so wie durch die Nothwendigkeit zu extremen Mitteln seine Zuflucht zu nehmen bestimmt, einen oder mehrere seiner mehr oder weniger im Rufe stehenden Collegen zu einer Berathung über den Zustand der seiner Sorgfalt anvertrauten Personen zuzuziehen, mit einem Worte eine Consultation anzustellen. Andre Male wünschen die Verwandten des Kranken, wenn das Vertrauen zu dem gewöhnlichen Arzte durch die lange Dauer, durch die beunruhigenden Fortschritte der Krankheit erschüttert worden ist, oder aus andern mehr oder weniger begründeten Ursachen, oder auch durch das blose Verlangen getrieben, dem Kranken alle mögliche Hülfe zu leisten, dass mehrere Aerzte zu Rathe gezogen werden, in der Hoffnung, dass durch ihre gemeinschaftlichen Bemühungen ein neues Licht über die Krankheit verbreitet werde. Oft sind diese Consultationen auch noch zu gleicher Zeit eine Vorsichtsmassregel, mittels deren der Arzt der Verantwortung sich zu entziehen sucht. Da die Menschen von Natur immer nach dem Ausgange zu urtheilen pflegen, so sind sie um so schneller bereit, einen Arzt zu beschuldigen, je incompetentere Richter sie zur Würdigung seines Benehmens sind, und je mehr ihr Interesse oder ihre Anhänglichkeit durch diesen Ausgang betheiligt wird. Ist man darüber einig geworden, eine Consultation zu halten, ist die Zahl und die Wahl der Aerzte entweder durch den Kranken oder seine Familie, oder auch durch den behandelnden Arzt selbst bestimmt worden, so kommen sie an dem Tage und zu der Stunde, über die sie übereingekommen sind, und die gewöhnlich von dem ältern Arzte bestimmt worden, bei dem Kranken zusammen. Bevor sie sich in das Krankenzimmer begeben, stattet der behandelnde Arzt einen Bericht über die Krankheit, über die in Gebrauch gezogenen Mittel und ihre Wirkungen ab. Hierauf begeben sie sich an das Bett des Kranken, examiniren ihn, und stellen alle nöthigen Untersuchungen an, um die Diagnose und Prognose der Krankheit festzustellen. Auf diese Weise überzeugen sie sich von der Wahrheit des ihnen abgestatteten Berichtes, oder modificiren ihre Ansicht hinsichtlich dessen, was sie Ungenaues oder Unvollständiges darin entdeckt haben. Nachdem sie sich hierauf wieder in das Zimmer, wo sie zusammengekommen waren, zurückbegeben haben, so erörtert jeder seine Meinung über die Krankheit und die ihr zukommende Behandlung, wobei der Jüngste zuerst das Wort nimmt; nach beendigter Discussion kehren sie an das Bett des Kranken wieder zurück, der Aelteste theilt nun, je nach den Umständen ganz oder blos theilweise, das Resultat ihrer Berathung, so wie die Hoffnungen in Beziehung auf die Genesung mit. Einer von den Aerzten nimmt die ganze Berathung schriftlich auf, die unmittelbar nachher von Allen unterzeichnet wird. Meistentheils aber werden die Consultationen nicht mit dieser Förmlichkeit angestellt; es wird blos ein Arzt von dem Kranken, oder von dem gewöhnlichen Arzt zugezogen, und sie berathen sich mit Uebergehung aller oben beschriebenen Formalitäten, so wie derer, welche durch die Umstände geboten werden, über die zu befolgende Behandlung.

Wir haben bis jetzt eine Uebereinstimmung in der Ansicht vorausgesetzt, die aber nicht immer statt findet. Wie hat sich nun der gewöhnliche Arzt zu benehmen, wenn seine Ansicht mit der seiner Collegen im Widerspruche steht? In den Fällen, wo der Beitritt zu der Meinung der grössern Zahl, vorausgesetzt, dass diese Meinung falsch ist, dem Kranken keinen beträchtlichen Schaden verursachen kann, muss man nach meiner Meinung sie gelten lassen, mit dem Vorbehalt, die zu befolgende Behandlung einzustellen, wenn die Erfahrung ihre Nachtheile erkennen lässt, oder wenn nach einer gewissen Zeit sie nicht die erwartete Wirkung hervorbringt, und so die An-

wendung nützlicher Heilmittel verhindert. Wenn es sich aber um jene extremen Mittel handelt, die, unpassend angewendet, das Leben des Kranken in Gefahr setzen, oder ihn nutzlos um einen Theil seines Organismus bringen würden, wie bei manchen Operationen, so muss sich der behandelnde Arzt dem Ansehn derer, deren Meinung er nicht theilt, entgegenstellen. Er wird dieser Meinung beitreten, wenn er in ihrer bekannten Geschicklichkeit und ihrer gereiften Erfahrung Gründe findet, die sein Gewissen beruhigen. Wer möchte wohl nicht, auch gegen seine Ansicht, eine Zustimmung zu einer Operation geben, die von den ausgezeichnetsten Wundärzten einstimmig für nothwendig erachtet wird? In jedem andern Falle muss der behandelnde Arzt seine Zustimmung zu Handlungen versagen, die er bei Personen, die sich seiner Sorgfalt anvertraut haben, für gefährlich hält. Ohne die seinen Collegen schuldigen Rücksichten zu verletzen, wird er seine entgegengesetzte Meinung aussprechen, und eine neue Consultation verlangen, die ganz, oder zum Theil aus neuen berathenden Aerzten gebildet wird.

Die nämlichen Rücksichten der Ehre und der Rechtlichkeit müssen auch das Benehmen des zu Rathe gezogenen Arztes leiten. Wenn er auch aus Zartgefühl das, was bis zu seiner Ankunft gethan worden ist, nicht laut missbilliget, so gebietet ihm doch seine Pflicht, sich jeder Behandlungsweise, die ihm schädlich scheinen dürfte, mit Energie entgegenzusetzen.

Der Nutzen dieser Art Consultationen kann nicht in Zweifel gezogen werden, vorzüglich, wenn sie aus Aerzten, deren Rechte an das öffentliche Vertrauen von ihren Collegen anerkannt sind, bestehen. Die Schwierigkeit, eine gewisse Zahl, die diesen Anforderungen entsprechen, besonders in nicht sehr volkreichen Städten, wo nur so oft zwischen den Aerzten eine zu missbilligende Rivalität herrscht, zu versammeln, ist schuld, dass man diese Consultationen für die Kranken mehr für verderblich als vortheilhaft hält. Sie haben manchmal zu lächerlichen Streitigkeiten Veranlassung gegeben, welche den Spöttern über die Medicin Gelegenheit geben, satyrische Ausfälle auf die Medicin zu machen. Allein solche Ausfälle treffen nur d i e Aerzte, die sich durch ihre eitle Anmassung oder durch ihren niedrigen Charakter zu allen Zeiten lächerlich oder verhasst machen.

Aus den nämlichen Beweggründen, welche zu einer Berathung mehrerer berühmter Aerzte über einen Kranken Veranlassung geben, kann man auch diejenigen, die sich durch ihren Ruf an entfernten Orten ehrenvoll bekannt gemacht haben, schriftlich zu Rathe ziehen. Dergleichen Rathschläge werden gewöhnlich nur für chronische Krankheiten eingeholt, bei acuten Affectionen, wo sich oft wegen der Schnelligkeit des Verlaufs die Indicationen eben so schnell ändern, könnten sie gefährlich werden. Die g e s c h r i e b e n e C o n s u l t a t i o n wird entweder nach einem von dem gewöhnlichen Arzte abgestatteten Berichte der Krankheit, oder nach der Untersuchung des Kranken, der diesen Bericht selbst überbringt, abgefasst. Damit nun der zu Rathe gezogene Arzt ein bestimmtes Urtheil über den Charakter der Krankheit und die zu befolgende Behandlung abgeben kann, so muss der Krankheitsbericht eine getreue Auseinandersetzung der krankhaften Erscheinungen und aller der Umstände enthalten, welche einen Einfluss auf die Ansicht, die man sich darüber bilden soll, haben können. Man muss mit Genauigkeit Alles beschreiben, was vorausgegangen, so wie Alles, was noch vorhanden ist, wobei man nicht seine Ansicht an die Stelle der Thatsachen setzen darf; endlich muss man bei Abfassung des Krankheitsberichtes die Regeln beobachten, welche man bei Abfassung der besondern Krankheitsbeobachtungen befolgt. (S. B e o b a c h t u n g.) Scheint dem zu Rathe gezogenen Arzte die Auseinandersetzung der Krankheit zur Feststellung seines Urtheils unzulänglich, so wird er sie, wenn er den Kranken selbst untersuchen kann, ergänzen. Im entgegengesetzten Falle kann er nur antworten, nachdem er die nothwendigen Fragen entweder an den Arzt, oder an den Kranken, oder an dessen Verwandten gerichtet, und darauf Nachweisungen erhalten hat, auf die er seine Ansicht stützen kann.

Diese Consultationen bestehen gewöhnlich aus drei besondern Theilen. Im ersten giebt der zu Rathe gezogene Arzt einen Ueberblick der Krankheit, entweder nach dem ihm eingeschickten Berichte, oder nach der eigenen Untersuchung des Kranken; im zweiten erörtert er seine auf Gründe gestützte Meinung über die Natur, über den Sitz der Krankheit, über ihre Dauer und ihren wahrscheinlichen Ausgang. Er muss sich hier über die Diagnose und Prognose etwas unbestimmt ausdrücken, wenn sein Urtheil den Kranken beunruhigen kann, muss es aber in einem besondern, in's Geheim an die Familie oder an den gewöhnlichen Arzt gerichteten Schreiben ganz streng und unumwunden aussprechen. Der dritte Theil enthält endlich die Angabe der Heilindicationen und der besondern zu ihrer Erfüllung geeigneten Mittel, die dann der behandelnde Arzt je nach den Wirkungen, die er davon sieht, zu modificiren hat. Bei diesen so wie bei den vorigen Consultationen wird der Arzt Alles, was er der Wahrheit und den Schicklichkeitsverhältnissen schuldig ist, beobachten; er wird mit um so mehr Umsicht das Verhalten seiner Collegen beurtheilen, als er, da er von dem Kranken entfernt ist, oder nicht selbst alle Erscheinungen einer lang dauernden Krank-

heit beobachtet hat, leichter in Irrthum verfallen kann. Diese Consultationen können von grossem Nutzen seyn, wenn sie sich auf einen guten Krankheitsbericht oder auf die Untersuchungen des Kranken selbst stützen. Nur zu oft benimmt ihnen der Mangel an den nöthigen Nachweisungen den ganzen Werth. Sind sie nach den Principien einer gesunden Theorie und nach den Resultaten einer aufgeklärten Erfahrung abgefasst, so dürften sie durch ihre öffentliche Bekanntmachung einen unschätzbaren Werth erhalten; sie würden gewissermassen ein Zeugniss von dem Scharfsinne, welche berühmte Aerzte in der Diagnose der Krankheiten charakterisirt, so wie von den Erfolgen in ihrer Praxis geben. Die Sammlungen von Consultationen, von denen wir eine grosse Zahl besitzen, sind nicht von dieser Art. Ihre Verfasser, zu denen hauptsächlich *Fernel*, *Baillou*, *Hofmann*, *Boerhaave*, *Bouvart*, *Fouquet*, *Lorry*, *Lamure* und *Barthés* gehören, sind gewöhnlich mehr bemüht gewesen, eine eitle Gelehrsamkeit glänzen zu lassen, oder ihre Lieblingssysteme zu entwickeln, als ihre Therapie auf Principien zu stützen, die zu allen Zeiten als Regeln dienen können.

Es giebt noch eine andere Art geschriebener Consultation, die sich von der vorigen durch ihren Gegenstand unterscheidet, nämlich diejenige, die man medico-legale Consultation genannt hat. Bei den Processen vor den Civil- und Criminalgerichten, wo die Dazwischenkunft der Medicin zur Feststellung der Basen für das Verfahren und die Entscheidung des Gerichtes nothwendig wird, ziehen oft die Magistratspersonen, noch öfter aber die betheiligten Partheien, einige medicinische Gesellschaften oder einige Aerzte zu Rathe, um sich von der Richtigkeit der aus der gerichtlich-medicinischen Untersuchung gezogenen und in den Bericht der Sachverständigen aufgenommenen Folgerungen zu überzeugen. Es lassen sich schwer allgemeine Regeln über diese Art Consultationen festsetzen, sie müssen je nach den besondern Fällen verschieden ausfallen. Es giebt jedoch einige Rücksichten, die auf die meisten Fälle anwendbar sind. Die gerichtlich-medicinischen Consultationen beziehen sich gewöhnlich auf den Theil des gerichtlichen Verfahrens, welcher die Untersuchungen der Sachverständigen betrifft. Man erörtert darin eine jede der von den gerichtlich beauftragten Aerzten beobachteten Thatsachen; man würdigt den Grad des Vertrauens, den sie nach den ihnen in dem Berichte beigelegten Merkmalen, nach der Uebereinstimmung oder nach dem Widerspruche, der in ihrer Beziehung statt findet, verdienen; endlich untersucht man, ob die aus diesen Thatsachen gezogenen Folgerungen richtig, streng sind, und mit dem übereinstimmen, was die Beobachtung und die Erfahrung dargethan haben. Im Allgemeinen müssen sich die Verfasser der medicinisch-gerichtlichen Consultationen, wenn sie nicht eine vollkommene Kenntniss von dem Grunde der Sache erlangen können, auf die Erörterung des Berichtes beschränken. Häufig ist aber dieser Bericht unvollständig oder ungenau. Man sucht dann, vorzüglich wenn die Consultation auf das Verlangen der betheiligten Partheien abgefasst wird, die Umstände, welche fehlen, oder die man für ungenau hält, aus einer mehr oder weniger getreuen und stets aus einer verdächtigen Quelle geschöpften Darstellung der Thatsachen zu ergänzen; zu oft haben Unregelmässigkeiten in den gerichtlich-medicinischen Berichten Gelegenheit gegeben, die Sache des Verbrechens zu verfechten, und alle Hülfsquellen der subtilsten Spitzfindigkeit anzuwenden, um es von der Schuld frei zu sprechen. In einer grossen Menge gerichtlich-medicinischer Consultationen haben die Verfasser die unzweifelhaftesten Beweise eines Mordes, eines Kindermordes, einer Vergiftung durch Voraussetzungen, von denen eine immer unwahrscheinlicher als die andere ist, durch verstümmelte Citationen oder durch entstellte Thatsachen umzustossen gesucht. Die ganz entgegengesetzten Folgerungen dieser Verfasser sind meistentheils eben so flach, als die, welche sie bekämpfen wollten, und ihr unüberlegter Eifer konnte nur der Sache, die sie vertheidigten, schaden. Ein Verbrechen kann begangen worden seyn, obschon die Beweise dafür nicht hinreichend sind; es ist folglich in solchen Fällen die Pflicht der zu Rathe gezogenen Aerzte, dass sie blos auf die Möglichkeit entgegengesetzter Annahmen hinweisen und die Summe von Wahrscheinlichkeiten dafür andeuten. Konnte manchmal die Medicin der Vorwurf treffen, dass sie den Verbrechern eine Art Schutz gewährte, so haben manche gerichtlich-medicinische Consultationen allerdings durch die Uebertreibungen ihrer Verfasser, durch die Streitigkeiten, zu denen sie Veranlassung gegeben haben, sich in sofern nützlich bewiesen, als sie die Wichtigkeit fühlbar gemacht haben, die gewissenhafteste Genauigkeit bei gerichtlich-medicinischen Untersuchungen anzuwenden, und nur aus gehörig bestätigten und zulänglichen Thatsachen Folgerungen abzuleiten, von denen das Glück, die Ehre und das Leben der Mitbürger abhängen. (Raige Delorme.)

CONTAGIOES, Contagiosus, fr. *Contagieux*; engl. *Contagious*; was sich durch ein Contagium fortpflanzt.

CONTAGIUM; s. Ansteckung, contagiöse.

CONTENTIV-VERBAND. Man versteht darunter Verbände, welche dazu dienen, die Heilmittel, die Compressen und andere Apparate auf den kranken Theilen zu befestigen, oder die nach einem Knochenbruche oder einer Luxation reponirten Theile in einer festen Lage zu erhalten; s. Verband.

CONTINENS, franz. und engl. *Continent*.

Man bedient sich dieses Wortes zur Bezeichnung des Charakters mancher Krankheitsursachen und mancher Fieber. Eine Causa continens scheint bei den Schriftstellern, die sich dieses Ausdrucks bedient haben, das zu bezeichnen, was man unter nächster Ursache (siehe dieses Wort) versteht. Die Febris continens ist eine Art der Febris continua, bei welcher weder Paroxysmen, noch Exacerbationen statt finden, sondern deren Symptome mit einer gewissen Gleichförmigkeit bis zum Ende der Krankheit fortdauern. Dieser Fall findet selten statt, und kommt nur bei'm entzündlichen Fieber, vorzüglich aber bei der Ephemera, die nur eine Varietät davon ist, vor. Siehe Fieber. (Coutanceau.)

CONTINUUS, ununterbrochen; fr. *Continu*; engl. *Continued*; man nennt Febres continuae solche, die keine eigentlichen Paroxysmen machen. Sie stehen in dieser Hinsicht den Wechselfiebern entgegen. Dessen ungeachtet bieten aber doch die Febres continuae Exacerbationen dar, d. h. ihre Symptome nehmen abwechselnd zu und ab. Sie machen den grössten Theil der Fieber aus, die man wesentliche nennt, und die von den Nosologen, je nach der Natur ihrer Symptome, in mehrere Ordnungen gebracht worden sind. Siehe Fieber. (Coutanceau.)

CONTRACTIL, fr. *Contractile*; was sich zusammenzieht, oder zusammenziehbar ist. Dieses Wort wird jetzt in dieser allgemeinen Bedeutung gebraucht, und nicht in der weit engern, welche ihm nach den Arbeiten *Haller's* und seiner Schule über die irritabeln und sensibeln Theile zuzukommen scheinen dürfte. Dieser letzten Schule zu Folge dürften die contractilen Organe eigentlich die irritabeln Organe oder diejenigen seyn, welche beträchtliche organische Contractilität besizzen; allein die später angenommenen Unterscheidungen der Contractilität werden unstreitig ausreichen, um die Unterschiede festzustellen, welche die besondre Ordnung der irritabeln Theile von der ganzen Classe der contractilen Organe, zu welcher sie gehören, trennen. Während also die ersteren mehr oder weniger beschränkt und manchen Structuren eigen sind, scheinen sich die letztern über alle lebenden Theile ohne Unterschied zu verbreiten.

Aus dieser Ansicht folgt, dass von dem Herzen und den dem Gehirneinfluss unterworfenen Muskeln, welche so offenbar von den Reizmitteln oder vom Willen in Thätigkeit gesetzt werden, an bis zu den Haargefässen und der Elementarfaser der Organe, deren Bewegungen sich nicht mehr würdigen lassen, sich der contractile Zustand als eine allgemeine oder allen Theilen gemeinschaftliche Erscheinung, die nur dem Grade nach verschieden seyn würde, darstellen dürfte. Ist diese Meinung nun aber auch gehörig begründet, und darf man es als unbestreitbar ansehen, dass alle Organe, alle Gewebe des Organismus ohne Unterschied contractil sind? Wir glauben nicht und unsere Zweifel gründen sich in dieser Hinsicht auf die ausserordentliche Schwierigkeit oder selbst Unmöglichkeit, die kleinste partielle Bewegung mitten unter jenen wesentlich harten und consistenten Geweben des Organismus, deren innig unter einander verbundene und zusammengezogene Theile keinen Raum lassen, wahrzunehmen. Dahin scheinen uns besonders bei den Thieren die Knochen, die Knorpel, die Faserknorpel und selbst manche zum fibrösen Gewebe gehörenden Theile, wie die Bänder, die Gelenkkapseln, Muskelsehnen u. s. w. zu gehören. Auch kann man, wie wir glauben, wenigstens daran zweifeln, dass diese Theile wirklich contractil sind. Uebrigens müssen wir bemerken, dass man nur zur Erklärung der Bewegung der ernährenden Composition und Decomposition der Gesammtheit der Organe, hypothetisch gegen alle Wahrscheinlichkeit die Contractilität dieser Gewebe angenommen hat. Berücksichtiget man aber, dass die Beweglichkeit oder wirkliche Circulation des Nahrungsstoffes in dem Schoosse der Organe selbst auch nur eine Hypothese ist, und dass die ernährende Assimilation, die mit der bewegenden Kraft nichts zu thun hat, zu den Erscheinungen der Attraction, welche von der vitalen Assimilität abhängen, gehört, so wird man vielleicht die Art von Bewegung, von der hier die Rede ist, den oben erwähnten harten, consistenten und durch ihre Dichtigkeit so ausgezeichneten Parthieen versagen müssen. (Rullier.)

CONTRACTILITAET; fr. *Contractilité*; engl. *Contractility*; ist die Lebenskraft, welche die Zusammenziehung, d. h. jene Art von zusammenziehender Bewegung, die man in den festen Theilen der lebenden organischen Körper wahrnimmt, hervorbringt. Die Contractilität, welche so zu sagen die einzige bewegende Kraft ist, welche die Physiologen mit einer besondern Aufmerksamkeit untersucht haben, ist jedoch nur eine von den beiden Arten, unter welcher sich die Motilität oder die allgemeine Ursache der organischen Bewegungen darstellt. Mehrere dieser letzteren, welche durch Extension, Erection oder Dilatation sich kund geben, und mit der Contractilität nichts zu thun haben, hängen von jener andern, mit dem Namen Expansibilität, Erectilität oder Dilatabilität bezeichneten Modificationen der bewegenden Kraft ab.

Die Contractilität, welche Benennung seit *Bichat* vermöge der Zusammenziehung, welche sich daran knüpft, eingeführt ist, giebt das ursächliche Moment für die nächsten Thatsachen ab, welche vor diesem Schriftsteller der Irritabilität, dem Ton oder der Tonicität, der Vis insita oder Vis

innata zugeschrieben worden sind; allein man sieht leicht ein, dass sie für die systematische Coordination der während des Lebens beobachteten verschiedenen Arten von zusammenziehenden Bewegungen ausreicht, während sie zu gleicher Zeit das Princip, oder wenigstens die Ratio communis derselben abgiebt.

Die Physiologen sind dadurch, dass sie die Beobachtung, die Erfahrung, die Theorie auf das Studium der sehr mannichfaltigen zusammenziehenden Bewegungen anwendeten, ganz natürlich darauf hingeleitet worden, bei der uns beschäftigenden Kraft eben so viel Modificationen derselben, als es Arten von Bewegungen giebt, zu unterscheiden. Sie haben folglich die Contractilität abgetheilt, und einer jeden ihrer Hauptarten, so wie einer jeden ihrer secundären Unterscheidungen besondere Benennungen gegeben. Folgendes sind die gewöhnlich angenommenen Arten und Varietäten dieser Kraft.

1) Gehirncontractilität. — Es ist diejenige, welche sich bei den mit Gehirn versehenen Thieren an den Einfluss knüpft, welchen dieses Organ durch die Nerven auf den grössten Theil der Muskeln ausübt; sie wird von *Bichat* animalische Contractilität, von Einigen willkührliche Contractilität, von Andern Vis nervosa in musculos genannt, muss aber nach unserer Ansicht den Namen, welchen wir ihr geben, behalten, weil er allein mit der Gesammtheit der dieser Kraft zugeschriebenen Erscheinungen übereinstimmt, was bei keiner von den übrigen Benennungen der Fall ist. Eine Menge Thiere besitzen sie freilich nicht ganz offenbar; bei denen, die derselben theilhaftig sind, ist sie nicht nur nicht immer willkührlich, sondern geht selbst gegen den Willen vor sich. Endlich können in Hinsicht der Muskeln die Beziehungen der Contractilität zu dem Gehirn selbst, obschon sie nur mittelbare sind, nothwendiger oder wichtiger erscheinen, als diejenigen, welche sie mit den einfachen Fortsätzen dieses Organes verbinden.

Eine grosse Menge Erscheinungen beziehen sich auf die Gehirncontractilität; dahin gehören alle willkührlichen Bewegungen, welche das Stehen und die Locomotion betreffen, so wie die, welche sich auf das Ergreifen, auf die Mastication und Deglutition der Nahrungsmittel beziehen; ferner die der Unterleibswandungen, welche zur Austreibung der Fäces und des Urins beitragen; die, welche den Mechanismus der Respiration bewirken, welche der Annäherung der Geschlechter dienen und die, welche bei der Frau die Geburt unterstützen. Die Stimme, die Sprache, die Geberden hängen ebenfalls unmittelbar von ihr ab. Der Mangel an Gehirncontractilität bildet besonders die Paralyse; ihre übermässige Steigerung den Krampf und die Convulsionen (s. diese Wörter).

2) Die organische Contractilität; so benannt, weil sie die thätige Kraft ist, welche Alles, was zum Organismus gehört, durchdringt oder belebt. Diese Kraft zeigt sich übrigens (was die mit dem Nervensysteme versehenen Thiere betrifft), mehr oder weniger unabhängig vom Gehirn und ihre Erscheinungen entstehen hauptsächlich von der unmittelbaren Erregung der Organe selbst, sobald sie den Einfluss irgend eines Stimulus erleiden. Allein die Erscheinungen, welche sich auf das Thätigseyn der organischen Contractilität beziehen, haben, da sie bald offenbar und sichtbar, bald dunkel oder verborgen sind, die secundäre Eintheilung dieser Kraft in zwei Arten, nämlich in die wahrnehmbare und in die nicht wahrnehmbare organische Contractilität begründet.

A) Die wahrnehmbare organische Contractilität ist die den Organen und besonders manchen Muskeln inhärirende Zusammenziehungskraft, vermöge deren sie sich auf eine sichtbare oder offenbare Weise zusammenzuziehen vermögen. Gewöhnlich nimmt man an, dass die Thätigkeit dieser Kraft der blossen Application verschiedener natürlicher oder künstlicher Erregungsmittel auf die Theile, in denen sie sich kund giebt, untergeordnet ist. Die Kälte, welche die Haut runzelt, der Geschlechtstrieb, welcher den Hodensack zusammenzieht, die Nahrungsmittel, welche den Darmkanal vom Magen bis zum After durchlaufen, das Blut, welches zum Herzen kommt, der Harn, welcher die Blase ausdehnt, der Fötus, welcher zu einer gewissen Zeit der Schwangerschaft die Höhle der Gebärmutter ausfüllt u. s. w., sind lauter Bedingungen, welche ihre Thätigkeit in einem jeden dieser Organe bewirken können. Diese Kraft, deren Wirkungen deutlicher in den Muskeln, und besonders in denen, welche nicht unter dem gewöhnlichen Einflusse des Gehirns stehen (in den organischen Muskeln), hervortreten, kommt diesen Organen nicht speciell zu. Sie scheint auch die Haut, das Zellgewebe, die Canäle, so wie die Behälter mancher Absonderungen, die mit der Structur der Muskeln nichts zu thun haben, zu beleben. Diese Kraft entspricht wenigstens zum grössten Theile *Haller's* Irritabilität, einer gemischten sensitiven und bewegenden Kraft, mit der wir uns später beschäftigen werden; s. Irritabilität.

Die wahrnehmbare organische Contractilität, welche sich bei den lebenden Thieren durch eine Menge auf ihre Organe und hauptsächlich auf ihre Muskeln angebrachter Erregungsmittel kund giebt, bietet noch das Merkwürdige und Besondere dar, dass sie nach dem Tode fortdauert, und zu Contractionen Veranlassung giebt, die nach einer Menge Umständen,

welche einerseits von der Organisation des Thiers, von den künstlich gereizten Geweben und Theilen; und andrerseits von der Art, von der Reihenfolge und Mannigfaltigkeit der verschiedenen in Gebrauch gezogenen Erregungsmittel abhängen, mehr oder weniger deutlich, kräftig und andauernd sind.

Wir müssen hier noch bemerklich machen, dass diese Kraft als eine wesentlich thätige Eigenschaft, die mit dem Leben der Organe und der sie charakterisirenden Wärme erlischt, mit mehreren zusammenziehenden Bewegungen, die ihr fälschlich beigelegt worden sind, als ursächliches Moment nichts zu thun hat; dahin gehören insbesondere die Zusammenziehung der Arterien, wenn man dem Blute, durch das sie vorher ausgedehnt worden waren, einen Ausgang verschafft, und welche durch die Elasticität der Wandungen dieser Gefässe bedingt wird; ferner die, durch welche die Lippen einer Wunde aus einander gehalten werden; ferner das Zusammenschrumpfen und die Zusammenziehung, welche die concentrirten Säuren und eine starke Hitze in den meisten organischen Geweben hervorbringen, u. s. w.; allein diese verschiedenen Bewegungen, welche von der physischen Anordnung der Theile abhängen, und das Resultat der chemischen Verbindungen sind, zeigen sich eben so auch an den Leichnamen. Man kann übrigens, besonders was die letzteren betrifft, wahrnehmen, dass sie nur während des Lebens der Thiere sich kund geben, nachdem dieses durch den Brand, oder die Ertödtung der Gewebe wirklich erloschen ist.

B) Die nicht wahrnehmbare organische Contractilität. Man benennt sie auch Tonus, Tonicität, Faser- oder verborgene Contractilität. Diese Kraft, welche mit der vorigen eine und dieselbe Ordnung bildet, unterscheidet sich, wie schon ihr Name andeutet, nur durch die Dunkelheit ihrer Erscheinungen. Sie lässt sich durch unsre Erforschungsmittel durchaus nicht wahrnehmen, und entzieht sich der genauesten Betrachtung. Ihre Annahme beruht folglich blos auf der Theorie. Die nicht wahrnehmbare organische Contractilität vermag uns allein über die wirkliche und unbestreitbare Fortbewegung der Flüssigkeiten in den sogenannten Capillargefässen und in einigen Ausscheidungsgängen Rechenschaft zu geben. Die Thätigkeit der Herzens erstreckt sich überall nicht weiter, als bis zum Capillargefässsystem, wie im Artikel Kreislauf erörtert werden wird. Da nun aber der offenbare Verlauf des Blutes, der aufgesaugten Flüssigkeiten, der Thränen, des Harnes, des Saamens, der Milch und im Allgemeinen aller Flüssigkeiten, welche der Thätigkeit der Blutcapillargefässe, so wie derer, welche der Aufsaugung und der Absonderung dienen, unterworfen sind, nur mittels der unwahrnehmbaren Contractilität der Wandungen dieser Gefässe erklärt werden kann, so erhält die Annahme derselben die volle Kraft einer dargethanen Wahrheit. Die unwahrnehmbare organische Contractilität ist übrigens auch noch bei den herzlosen Thieren und im vegetabilischen Reiche die einzige Impulsivkraft, vermöge welcher die verschiedenen Bewegungen der Flüssigkeiten, die zur Unterhaltung des Lebens unerlässlich sind, vor sich gehen. Hierher gehören die charakteristischen Attribute der Tonicität, die gewissermassen moleculäre Bewegung der Flüssigkeiten in den Capillar-, den lymphatischen Gefässen und in den Ausscheidungsgängen.

Indem wir hier erinnern, dass *Bichat* unter den Einfluss dieser Kraft nicht blos jene Erscheinungen von Bewegungen oder von Fortschreitungen gestellt hat, sondern dass er auch alle jene, welche sich auf die vitale Veränderung oder Zusammensetzung beziehen; welche die Absonderung, die Aufsaugung, die Ernährung und die Wärmebildung ausmachen, daran knüpft, so müssen wir bemerken, dass dieser Physiolog ihr eine zu weite Ausdehnung gegeben hat. Denn niemals dürfte wohl die den Flüssigkeiten durch die Fasercontractilität mitgetheilte einfache Bewegung eine Beschaffenheitsveränderung in ihnen hervorbringen, und alle von dieser Ursache unabhängigen Verrichtungen, welche nothwendig in dieser nämlichen Veränderung bestehen, können darin nicht ihre Begründung finden; diese liegt in der vitalen Affinität. Die verborgene, über die Capillargefässe, das Zellgewebe so wie die Elementarfaser der Organe verbreitete Contractilität ist demnach die allgemeinste Kraft des Organismus. Allenthalben bewirkt ihre Steigerung den Erethismus, ihr Mangel die Erschlaffung und die Atonie.

Diess sind die beiden Arten der organischen Contractilität, die im Grunde mit einander verbunden sind, und sich von einander nur durch die besondere Structur der Theile, die sie beleben, zu unterscheiden scheinen. *Barthez*, welcher unter diesem Gesichtspunkte die Irritabilität mit der Fasercontractilität vergleicht, sagt mit Recht, dass die Irritabilität für diese letztere dasselbe ist, was auf dem Zifferblatte einer Uhr z. B. der Weiser, welcher die Stunden zeigt, und den man nicht weiter rücken sieht, gegen den Minuten-Weiser ist, dessen Bewegungen das Auge verfolgen kann. Beide Modificationen der organischen Contractilität haben übrigens den gemeinschaftlichen Character, dass die sich daran knüpfenden Erscheinungen, welche gewöhnlich dem nothwendigen Einflusse der Nerven und des Gehirns entzogen, von dem Willen unabhängig sind, das Product der verschiedenen reizenden Ursachen, die unmittelbar auf die Organe einwirken, sind. Noch ein bemerkenswerther Umstand ist die Specialität in

der natürlichen oder künstlichen Erregungsursache, welche bei den beiden Arten der Contractilität die Bedingung der Entwickelung ihrer Erscheinungen wird. So z. B. setzen das Blut, die Nahrungsmittel und der Harn die Contractilität des Herzens, Magens und der Blase in Bewegung; während die Galle, der Speichel und der Saamen, jeder für sich die der zu ihrem Verlauf bestimmten Canäle bewirken.

Aus alle dem, was wir bis jetzt gesagt haben, geht hervor, dass es zwei Gattungen von Contractilitäten giebt, nämlich die Gehirn- oder thierische Contractilität und die organische; und dass diese letztere wiederum in zwei Unterabtheilungen zerfällt, nämlich in die wahrnehmbare organische, und in die nicht wahrnehmbare oder Faser-Contractilität (*Contractilité fibrillaire*). Wir wollen hier nicht von der Gewebecontractilität, die noch von *Bichat* angenommen worden ist, sprechen, denn die Erscheinungen von Zusammenschnürung oder Zusammenziehung, welche dieser Physiolog dahin rechnet, haben mit dem Leben der Gewebe nichts zu thun und gehören der Elasticität, einer hinlänglich bekannten physischen Kraft, an, und es wäre überflüssig, ihr eine neue Benennung zu geben.

Zum Schluss dieses Artikels bemerken wir noch, dass alle diese Unterscheidungen der Contractilität als das Resultat einer strengen Analyse der verschiedenen Arten zusammenziehender Bewegungen im Organismus sehr geeignet sind, in die physiologische Sprache die wünschenswerthe Genauigkeit zu bringen, die ihr in Ermangelung einer methodischen und vollständigen Eintheilung der Lebenskräfte unstreitig bis auf die neuern Zeiten gefehlt hat. Man muss jedoch nicht der besonderen Unterscheidung der Gehirn- und organischen Contractilität einen so strengen Sinn unterlegen, als ob diese Benennungen nothwendig den Begriff von zwei ganz von einander unabhängigen bewegenden Kräften mit sich brächten. Die Gehirncontractilität würde sich allerdings der Irritabilität nähern, wenn man, wie Einige wollen, den Willen, oder den vom Gehirn ausstrahlenden Nerveneinfluss als den besondern Stimulus für ihre Thätigkeit betrachten dürfte. Andererseits ist es bekannt, dass die Versuche von *Legallois* über das Princip der Bewegungen des Herzens unbestreitbar, wenigstens für gewisse Thiere unter manchen besondern Umständen bewiesen haben, dass die Contractilität des Herzens selbst gegen *Haller's* Ansicht unter dem nothwendigen Einflusse der Medulla oblongata des Gehirns steht. Neue Thatsachen könnten demnach eines Tages die Einheit der contractilen Kraft darthun. Bis dahin jedoch wollen wir eine auf wichtige und charakteristische Unterschiede gegründete Eintheilung als nützlich beibehalten, ohne ihr jedoch einen zu strengen Sinn beizulegen. Uebrigens verweisen wir auf den Art. Kraft, wo Alles, was die vollständige Geschichte der Contractilität als hauptsächlichste bewegende Kraft des Organismus betrachtet, noch zu wünschen übrig lassen kann, erörtert werden wird. (Rullier.)

CONTRACTUR, Contractura; fr. *Contracture*; engl. *Contraction*; ein Zustand von convulsivischer Zusammenziehung und Steifigkeit der Muskeln der Gliedmassen. Es ist diess der höchste Grad der Convulsionen. Man hat manchmal die Contractur bei Apoplexie ähnlichen Affectionen des Gehirns mit der Lähmung verwechselt; allein bei dieser sind die Gliedmassen biegsam und die Muskeln von gewöhnlicher Consistenz, während bei jener die Gliedmassen steif, unbiegsam und die Muskeln gewöhnlich hart sind. Die Contractur ist oft ein Symptom der Gehirnentzündung (s. dieses Wort). (Georget.)

CONTRAEXTENSION, Contraextensio; fr. *Conteextension*; ist der der Extension entgegengesetzte Act, vermittels dessen man den obern Theil einer Gliedmasse bei der Reduction eines Knochenbruchs oder einer Luxation fest und unbeweglich erhält (s. Knochenbruch und Luxation). (J. Cloquet.)

CONTRAINDICATION, Contraindicatio, Gegenanzeige; fr. *Contre-indication*; engl. *Contraindication*. Alles, was in dem Zustande eines Kranken der Erfüllung der sich darbietenden Indication entgegensteht, wird nothwendig eine Contraindication. Die Hauptursache, welche die Anwendung des Heilmittels verhindert, ist das Contraindicans, und das Agens, welches man zur Erfüllung der Indication in Gebrauch ziehen müsste, wird das Contraindicatum. So z. B. würde eine acute Augenentzündung bei einer starken Frau einen Aderlass am Fusse nothwendig machen; der Eintritt der Regeln aber nöthigt, davon abzustehen; hier ist der Menstrualfluss das Contraindicans und der Aderlass das Contraindicatum.

Die Gegenanzeigen können von der Natur der Krankheit selbst und von ihren verschiedenen Complicationen, von der Idiosyncrasie des Subjectes und den Umständen, in welchen es sich befindet, abhängen. Häufig geschieht es, dass die mannichfaltigen Complicationen der Krankheiten den Praktiker zwingen, einer ersten Indication nicht zu genügen, und dass eine Krankheit ein Mittel verbietet, welches für die mit ihr complicirte Affection sehr passend seyn würde. Das bei der Anwendung der therapeutischen Mittel so wichtige Studium der Gegenanzeigen beruht demnach erstens wesentlich auf der genauen Kenntniss der Krankheiten: ein gastrischer Zustand, ein ganz deutlich ausgesprochenes galliges Fieber kann bei einem Phthisiker in einem bereits weit vorgeschrittenen Grade der Krankheit

eintreten. Das Brechmittel, welches für diese accessorische Krankheit passend seyn würde, wird jedoch durch die bedeutende Störung der Lungen contraindicirt. Eine Bauchfellentzündung, bei einer an Gebärmutterkrebs leidenden Frau, verbietet das Ansetzen der Blutigel an den After, oder an die äussere Schaam, aus Furcht irgend eine neue Blutung zu veranlassen, oder wenigstens den Zufluss des Blutes nach den kranken Theilen zu vermehren und üble Zufälle oder heftigere Schmerzen zu veranlassen. Die individuelle Constitution steht manchmal Heilmitteln entgegen, die offenbar durch den Zustand des Kranken angezeigt sind. Der Aether ist eins der nützlichsten Mittel bei vielen Nevrosen des Magens und der Unterleibsorgane, allein der blose Geruch dieser Substanz bewirkt oft schon bei mehreren Frauen Convulsionen. Diese Beispiele, welche man leicht bis in's Unendliche vermehren könnte, sind wohl hinlänglich, um die Wichtigkeit, welche der Praktiker im Allgemeinen auf die Contraindicationen zu legen hat, zu motiviren. (Guersent.)

CONTRAINDICANS und CONTRAINDICATUM, s. Contraindication.

CONTRASTIMULANTIA, gegenreizende Mittel; fr. *Contrestimulans;* engl. *Contrastimulant Medicines. Rasori* und seine Anhänger, die fast immer nur sthenische Krankheiten sehen, wo *Brown*, ihr erster Lehrer, nur Asthenie annahm, und welche behaupten, dass die meisten Krankheiten entweder von einer vermehrten Erregbarkeit, oder von einem übermässigen Reize abhängen, schrieben vermöge dieser ersten Hypothese die bedeutenden Wirkungen einer grossen Menge Heilmittel einer besondern schwächenden Eigenschaft zu, welche auf die Erregbarkeit auf eine dem Stimulus entgegengesetzte Weise einwirken, und belegten diese Eigenschaft mit dem Namen Contrastimulus. Die contrastimulirenden Mittel besitzen folglich nach dieser Theorie die Eigenschaft, die Aufregung, nicht wie die Blutentziehungen und die Abführmittel durch Entziehung des Stimulus, sondern durch Herabsetzung der Erregbarkeit der Faser, vermöge einer specifischen Kraft, zu vermindern.

Diese eigenthümliche, von den italienischen Anhängern des *Brown*'schen Systems ausgesprochene therapeutische Ansicht gründet sich weder auf die Beobachtung der unmittelbaren Eigenschaften einer Anzahl von Heilmitteln, noch selbst auf die einer besondern Gattung von Heilung. Die Bekenner dieser Lehre legen sich nur von den, in Beziehung auf den krankhaften Zustand sehr secondären, Resultaten Rechnung ab; sie schliessen folgendermassen: diese Substanzen beweisen sich in sthenischen Krankheiten wirksam; folglich können sie nur durch Verminderung des Stimulus wirken; folglich sind sie Contrastimulantia. Dieser sonderbaren Logik zu Folge mussten sie, indem sie von einer Voraussetzung zur andern übergingen, nothwendig Heilmittel vereinigen, die unter sich weder in ihren unmittelbaren Eigenschaften, noch in ihren secundären Wirkungen, hinsichtlich der physiologischen Erscheinungen, die sie hervorbringen können, in Beziehung stehen. So bringen sie unter die Contrastimulantia erweichende Mittel, wie die Milch und den Schleim; adstringirende, wie das essigsaure Blei; kräftige tonische, wie die Gentiana, Simaruba, das Eisen, und selbst nach Einigen die China; doch sind in dieser Hinsicht nicht Alle einstimmig. Man findet ferner unter den Contrastimulantia erregende Mittel, wie den Terpentin, die Squilla, die Arnica; sehr kräftige Brechabführmittel, unter denen vorzüglich der Tartarus emeticus, die Polygala, die Ipecacuanha hervorzuheben sind; narkotische Gifte, wie das Stramonium, die Belladonna, die Lactuca virosa u. s. w.; scharfe Gifte, wie den Arsenik, die Nux vomica, die Faba St. Ignatii, die Canthariden; endlich viele andere mineralische, vegetabilische oder animalische Substanzen, die hinsichtlich ihrer Wirkungsweise nicht die geringste Analogie unter einander darbieten. Vermöge einer solchen Ansicht von den Wirkungen der Heilmittel werden die unähnlichsten Substanzen mit einander in Verbindung gesetzt, und solche, die mit einander in der engsten Berührung stehen, von einander getrennt, und folglich Alles in Verwirrung gebracht. Die Theorie von den contrastimulirenden Mitteln ist folglich für die Fortschritte der Therapie eben so nachtheilig, als das pathologische System *Brown's* und das der italienischen Schule es bis jetzt für die Fortschritte der Medizin gewesen sind, weil sie von der wahren Beobachtung der physiologischen Erscheinungen, welche die Krankheiten hervorbringen, so wie derer, welche von der Anwendung der Heilmittel im gesunden oder kranken Zustande des Menschen ablenken.

Indessen muss man doch gestehen, dass die Anhänger der Lehre von den contrastimulirenden Mitteln einige Versuche gemacht haben, die hinsichtlich der Therapie nicht zu verachten sind. *Rasori* hat uns, indem er den Tartarus stibiatus bei der epidemischen Krankheit, welche zu Anfange dieses Jahrhunderts in Genua herrschte, in hoher Gabe anwendete, zuerst mit einer eigenthümlichen Heilmethode bekannt gemacht, die in manchen Fällen angewendet werden kann, und die wenigstens besser studirt zu werden verdient, als es bis jetzt in Frankreich geschehen ist. Es ist constant, dass diese Substanz, in der Gabe von sechs, acht, zehn bis zwölf Gran auf ohngefähr ein Pfund Vehikel, während 24 Stunden in mehrern Abtheilungen genommen, und den Lebensaltern angepasst, gewöhnlich weder Brechen noch Abführen bewirkt; sondern dann besonders den Schweiss

und Harn treibt, und ziemlich oft eine Verminderung des Fiebers, Schwäche und eine sehr schnelle Abmagerung veranlasst. Wird dasselbe Salz in noch weit grösserer Gabe zu Bädern benutzt, so hat es beinahe die nämlichen Wirkungen. Die Versuche der italienischen Schule sind hier von *Käpler*, *Laennec*, *Recamier* und nach diesen Aerzten auch von mir wiederholt worden, wiewohl ich bis jetzt nur eine sehr geringe Menge von Versuchen gemacht habe. Mehrere Lungenentzündungen, mehrere Gehirnaffectionen werden durch diese Heilmethode beseitigt; bei der Gastroenteritis habe ich sie noch nicht in Anwendung zu bringen gewagt, da wir weniger gefährliche und weit sicherere Mittel zur Beseitigung dieser Krankheiten besitzen, die mir in jeder Hinsicht den Vorzug zu verdienen scheinen. Mit dieser Wirkungsweise des Tartarus emeticus kommt wahrscheinlich auch die des Calomels, der Mercurialfrictionen, des salpetersauren Silbers, des Wismuthoxyds, des Zinkoxyds, und einiger andern Oxyde oder metallischen Salze, die eine ganz besondere Wirkung auf den gesunden oder kranken thierischen Organismus äussern, überein. Die meisten dieser Agentien bewirken eine mehr oder weniger umschriebene Erregung in den Schleimmembranen des Darmkanals und dem aufsaugenden Gefässsysteme, und führen mehr oder weniger schnell eine Art allgemeiner Schwäche herbei. Diese angeblichen Contrastimulantia sind demnach vielmehr örtliche, spezifische erregende Mittel, deren Wirkung sich auf ein einziges organisches System beschränkt, und die dann in Beziehung zu den andern als Derivantia wirken; in weitere Erörterungen kann ich mich hier nicht einlassen, da sie anderswo gegeben werden. S. Emetica und Excitantia. (Guersent.)

CONTRASTIMULISTEN, werden die Anhänger der Lehre vom Contrastimulus genannt. S. dieses Wort.

CONTRASTIMULUS, (Theorie des), oder neues italienisches medizinisches System. Italien, welches der Schauplatz von *Brown's* höchstem Ruhme war, ist auch das Land, wo das System dieses Reformators die ersten Angriffe erfuhr. Durch das Loben und Commentiren entdeckte man seine schwachen Seiten, und es begannen die Kritiken. Hauptsächlich aber stürzte *J. Rasori*, welcher von dem Unglücke in Folge der praktischen Anwendung des *Brown*'schen Systems während der Epidemie in Genua tief ergriffen wurde, das Götzenbild, welches er selbst bis dahin verehrt hatte, und suchte sich selbst an dessen Stelle zu setzen. Zuerst suchte er gegen die Grundidee des Brownianismus zu beweisen, dass Alles, was uns umgiebt, für den menschlichen Körper nicht blos nicht reizend ist, sondern dass auch eine grosse Menge Substanzen ganz entgegengesetzt wirken; und dieser Satz ist so fundamental in der neuen italienischen Lehre, dass sie davon ihren Namen entlehnt hat.

Bereits seit zwanzig Jahren blüht die Lehre des Contrastimulus in Italien, und wir haben noch immer keine vollständige Erörterung desselben. Zufrieden, die erste Anregung gegeben zu haben, scheint der Professor *Rasori* auf jeden andern Ruhm verzichtet zu haben. Seine Schüler sind entweder aus Misstrauen in ihre eigenen Kräfte, oder aus Achtung für ihren Lehrer, eben so zurückhaltend; indessen haben sie doch seine Hauptansichten so oft wiederholt, und den Geist seiner Lehre in ein so klares Licht gestellt, dass es uns leicht seyn wird, die Hauptgrundlagen desselben darzustellen.

J. Tommassini, einer der eifrigsten und aufgeklärtesten Anhänger dieser Lehre, welcher alle Krankheiten unter einem und demselben Gesichtspunkte auffasst, theilt sie, je nachdem sie die Theile des Organismus in ihren physischen oder vitalen Eigenschaften betheiligen, in instrumentale und in vitale. Die erstern, welche gewöhnlich von einer mechanischen Ursache hervorgebracht werden, finden ihre volle Erklärung in den Gesetzen der Physik. Hier ist Alles klar und man kann sich von der Wirkungsweise der Krankheitsursache leicht Rechenschaft geben; man kann im voraus und blos mit Hülfe der Theorie die Symptome, welche eintreten werden, angeben, die Beziehungen zwischen dem Uebel und dem Heilmittel berechnen, und die Wirkungen beider mit Sicherheit voraussehen. Welchen Contrast bieten dagegen die dynamischen oder vitalen Krankheiten dar! Hier ist Alles dunkel, und die Beobachtung trägt immer über die Theorie den Sieg davon. Wie dem auch seyn mag, so bestehen doch die vitalen Krankheiten in einer Störung der Erregbarkeit, der einzigen von den italienischen Aerzten anerkannten vitalen Eigenschaft. Sie personifiziren nun zwar die Erregbarkeit nicht; halten sie aber so innig mit der thierischen Faser verknüpft, dass sie an der leisesten Störung derselben Theil nimmt; und da die Störung von der Wirkung oft deutlicher wahrzunehmen ist, als die von der Ursache, so glaubten sie ihre Nomenclatur auf das sichtbarste Zeichen gründen zu müssen.

Die vitalen Krankheiten zerfallen selbst wieder in zwei grosse Classen, je nachdem sie von einem Uebermaasse oder von einem Mangel des Stimulus bedingt werden. In dieser Hinsicht unterscheidet sich die Theorie des Contrastimulus von dem Brownianismus zwar im Prinzipe nicht, wohl aber bedeutend in der Anwendung. *Brown* führt vermöge der indirekten Schwäche fast alle Krankheiten auf die Asthenie zurück. *Rasori* hält dagegen die indirekte Schwäche für eine Chimäre, und so folgt ganz natürlich, dass die meisten

Krankheiten, welche der Eine für asthenische ansieht, von dem Andern für Hypersthenie gehalten werden. Dahin werden nun nicht blos die Entzündungen, sondern auch die Fieber, die Hämorrhagieen, die Wassersuchten u. s. w. gerechnet. Der chronische Verlauf bringt in der Natur der Krankheiten keine Veränderung hervor, und die Erschöpfung der Erregbarkeit, im Sinne des schottischen Reformators genommen, ist nur ein Erzeugniss seiner Einbildungskraft. Indessen ist *Tommassini* nicht der Meinung, dass eine Krankheit jederzeit den nämlichen Charakter von Anfang bis zu Ende beibehalte. Er sagt vielmehr ausdrücklich, (Vorlesung. §. 9.) dass der Organismus manchmal in einen vorübergehenden Zustand von Asthenie, selbst während des Verlaufes einer wahren Erregung, verfällt, so dass die Anwendung der schnell wirkenden und kräftigsten Reizmittel dringend nothwendig werden kann. Man würde sich irren, wenn man glaubte, dass der Professor in Bologna auf die Meinung derer anspiele, welche aus der Annahme, dass die Entzündung sich in einem Theile nur auf Kosten der andern anfache und fortbestehe, folgern, dass immer zu gleicher Zeit Stärke und Schwäche vorhanden sey. Nein, *Tommassini* sieht die Entzündung für einen Heerd an, von welchem aus sich die Entzündung von Stufe zu Stufe über alle Theile des Körpers verbreitet. S. seine Abhandlung über die Entzündung und das anhaltende Fieber.

Alle Krankheiten, mit Ausnahme der irritativen Affectionen, von denen bald die Rede seyn wird, sind diathesisch. Die Diathese, im Sinne der neuen italienischen Lehre, hat nichts mit der alten gemein; man versteht darunter nicht eine besondre Disposition des Körpers zu dieser oder jener Krankheit, sondern man gebraucht es für alle Krankheiten, welche ihre erzeugende Ursache überdauern. So ist der Blasenkatarrh eine Affection mit Diathese, weil es zu seiner Behandlung nicht hinreicht, den Stein, der ihn hervorgebracht hat, auszuziehen; sondern noch der Katarrh selbst durch geeignete Mittel zu beseitigen übrig bleibt. Hierin besteht der hauptsächlichste Unterschied zwischen den diathesischen und den irritativen Krankheiten. Letztere werden weder durch ein Uebermaass, noch durch einen Mangel an Tonus bedingt; auch erheischen sie weder die stimulirenden, noch die contrastimulirenden Mittel; sie sind ferner auch nicht, wie der Scorbut, spezifischer Natur, sondern sie bestehen in einer oberflächlichen Störung, die mit der erzeugenden Ursache wieder verschwindet. Eigentlich sind die irritativen Krankheiten keine Krankheiten, sondern blos functionelle Störungen, sympathische Erscheinungen.

Bei einem und demselben Individuum können sich im Verlaufe der nämlichen Krankheit Asthenie, Hypersthenie und irritative Affectionen einstellen. In der Note 29 der Vorlesung findet sich ein merkwürdiges Beispiel dieser Complication. Eine Frau hatte aus Unachtsamkeit eine halbe Unze, und vielleicht noch mehr, schwefelsauren Zink, statt einer gleichen Quantität eines abführenden Salzes verschluckt. Bald darauf entstanden heftige Magenschmerzen, Angst, Erbrechen, Convulsionen. Jeder andere Arzt würde ohnstreitig in diesem Zustande den Anfang einer heftigen Entzündung gesehen haben; *Tommassini* sah darin nur eine künstliche Störung, oder was dasselbe ist, eine irritative Affection, weil sie mit der angegebenen Ursache aufgehört haben würde, wenn es möglich gewesen wäre, diese zu entfernen. Es wurde diess aber vergebens versucht: auf die oben angegebenen Symptome folgte Blässe des Gesichts, Kälte der Extremitäten, ein schwacher unregelmässiger Puls, kalte Schweisse und Ohnmachten. Da *Tommassini* beim Eintreten dieser neuen Erscheinungen befürchtete, dass die Kranke jeden Augenblick an Schwäche sterben möchte, so beeilte er sich, die Kräfte mit irgend einem Cardiacum, *Hoffmann's* Liquor, spanischem Weine und andern ähnlichen Heilmitteln zu heben. Diese Mittel entsprachen seiner Erwartung; die Lebenskraft belebte sich, der Puls hob sich; die folgende Nacht aber traten unerträgliches Magenbrennen, ein heftiges Fieber, Unruhe, allgemeine Hitze, mit trockener Zunge und grossem Durste u. s. w. ein; worauf endlich *Tommassini* auf Magenentzündung erkennt und demnach verfährt. Man hat in dieser kurzen Beobachtung ein doppeltes Beispiel von der Art, wie die Italiener urtheilen, und von den drei Krankheitsgattungen, aus denen fast ihre ganze nosologische Classification besteht.

Sie nehmen jedoch auch spezifische Krankheiten an, allein die Zahl derselben ist ausnehmend klein. Die einzige vielleicht, über die sie Alle einig sind, ist der Scorbut. Es stimmt diess freilich nicht mit dem, was *Coster (Journal universel des sciences médicales)* sagt, überein; diesem Kritiker zu Folge nehmen die Contrastimulisten nicht blos mehrere spezifische Krankheiten, sondern auch mehrere Arten von Reizung oder Reizungen von verschiedener Natur an. Verhält sich diess so, so ist man damit einverstanden, und es findet weiter kein Streit Statt. Doch weiss ich nicht, wie sich die Ansicht *Coster's* mit *Tommassini's* Schweigen vereinigen lässt. Letzterer sagt nicht ein Wort von den spezifischen Affectionen in seiner Abhandlung bei Eröffnung des klinischen Cursus im J. 1816; und doch war der Zweck dieser Abhandlung, den Stand der neuen italienischen Lehre zu erörtern. Er erwähnt im Vorbeigehen die Entzündung, und sagt von ihr, dass sie immer mit sich selbst identisch sey. Er spricht auch von der Sy-

philis; aber nur um das syphilitische Gift an die andern Stimulantia anzureihen. Freilich sagt *Coster*, dass er seinen Artikel hauptsächlich nach den Vorlesungen *Borda's*, berühmten Professor's in Pavia, abgefasst habe.

Tommassini beobachtet das nämliche Schweigen in Beziehung auf die spezifischen Heilmittel; er spricht nur von stimulirenden und contrastimulirenden. Die erstern sind nicht sehr zahlreich; die einzigen Heilmittel dieser Classe sind, nach der Theorie des Contrastimulus, das Opium, der Moschus, der Campher, der Phosphor, der Aether, das Ammoniak, der Wein, der Alkohol, die Kohlensäure, der Wärmestoff, das elektrische Fluidum und die Aromata; alle übrigen sind Contrastimulantia (s. dieses Wort), mit Ausnahme einiger Substanzen, über die man noch nicht einig ist. Die China gehört unter diese Ausnahme. Uebrigens glaube man ja nicht, dass die Ipecacuanha, das Gummigutt, die Aloë, der Rhabarber, die Raute, der Safran und die andern Emmeniagoga, das Eisen, das Antimon, das Blei, das Quecksilber und fast alle Mittel aus dem Mineralreiche, als ausleerende Mittel unter den Contrastimulantia ihren Platz finden; sie deprimiren, schwächen direkt die Kräfte durch eine spezifische Kraft; und die Ausleerungen werden von den Anhängern dieser Schule für so geringfügig gehalten, dass sie dieselben, statt zu befördern, zu verhüten suchen.

Indessen wirken nicht alle Contrastimulantia auf die nämliche Weise: die einen, wie die Blutentziehungen, schwächen, indem sie dem Körper einen Theil seiner natürlichen Reize entziehen, und werden deshalb indirekte contrastimulirende Mittel genannt; die andern schwächen direkt durch ihren blosen Eingriff auf die Faser; es sind diess die direkten, die wahren Contrastimulantia. Uebrigens findet keine Verschiedenheit zwischen den Wirkungen der direkten und der indirekten contrastimulirenden Mittel statt; beide vermindern die Erregbarkeit, machen den Kreislauf langsamer, und mässigen die thierische Wärme. Werden sie bei einer Krankheit mit Stimulus angewendet, so führen sie die Erregbarkeit auf ihre Norm zurück; und wird mit ihrem Gebrauch zu lange Zeit fortgefahren, so versetzen sie den Organismus in einen Zustand von Contrastimulus, welcher nun die Anwendung der stimulirenden Mittel erfordert.

Wenn aber auch die direkten und die indirekten Contrastimulantia die nämlichen Wirkungen hervorbringen, so können sie sich doch nicht immer ersetzen. Die Blutentziehungen passen besonders in den Fällen, wo die Stimulusdiathese von einer zu grossen Menge Blut, von einem plethorischen Zustande herrührt; wenn sie aber nach der Einwirkung einer stimulirenden Ursache eintritt, und keine Complication mit Plethora vorhanden ist, wie diess gewöhnlich statt findet, so würden die Blutentziehungen, indem sie den allgemeinen Tonus des Organismus schwächen, diesen nur für den Einfluss des Stimulus empfänglicher machen. Sey's nun mit dieser Erklärung wie es wolle, so verordnen die Anhänger *Rasori's* die direkten Contrastimulantia bei schwachen und blutarmen Individuen, bei solchen, die spirituösen Getränken ergeben sind, bei chronischen Entzündungen, und gewöhnlich in allen Fällen, wo man vermuthen kann, dass die Krankheit nicht Folge von Blutüberfluss ist. Aber selbst die direkten contrastimulirenden Mittel passen nicht ohne Unterschied in allen Fällen von Entzündung. Abgesehen davon, dass sie nicht alle diese Eigenschaft in dem nämlichen Grade besitzen, so kommt ihnen noch eine elective Eigenschaft zu, vermöge deren sie auf das eine Organ mehr als auf das andere einwirken; nach dieser doppelten Verschiedenheit richtet sich der Praktiker bei der Anwendung dieser Mittel. Als Contrastimulantia passen ohnstreitig alle Mittel dieses Namens in entzündlichen Krankheiten; allein vermöge ihrer electiven Eigenschaft passt der Tartarus stibiatus ganz vorzüglich bei der Gastritis und bei der Peripneumonie, das Gummigutti bei der Enteritis und der Dysenteria, die Eisenpräparate bei der Entzündung der Gebärmutter, die Canthariden bei der der Harnwege, u. s. w.

Nichts gleicht dem Vertrauen der italienischen Aerzte auf die Eigenschaften der Heilmittel. Ueberzeugt, dass die Krankheiten von dem entgegengesetzten Charakter unter den nämlichen Formen zum Vorschein kommen können, sind sie von der Richtigkeit ihrer Diagnose nur erst dann gewiss, wenn sie durch die Behandlung bestätigt worden ist. Jede Krankheit, welche unter dem Einflusse der Contrastimulantia geheilt wird, wird für sthenisch erklärt, ihre Symptome mögen übrigens seyn, welche sie wollen; und der Fall ist um so gefährlicher, eine je höhere Gabe eines Constrastimulans der Kranke erträgt. *Bousquet*, welcher in einem sehr guten Artikel in den April- und Juliheften der *Revue médicale* 1822, eine richtige Ansicht von der noch wenig gekannten Lehre der italienischen Aerzte gegeben hat, bemerkt mit Recht, dass sie von der Natur des Uebels auf die Wirkung der Heilmittel, und von den Kräften der Arzneimittel auf die Natur der Krankheiten schliessen. Hieraus folgt, dass, wenn aus irgend einem Grunde eine für asthenisch gehaltene Krankheit später für hypersthenisch erkannt wird, die bei ihrer Behandlung angewendeten Heilmittel sogleich aus der Classe der stimulirenden in die der contrastimulirenden übergehen würden, bis eine neue Theorie sie wieder daraus hinwegnimmt. So fehlerhaft übrigens diese Art zu schliessen an und für sich selbst ist, so führt sie doch weniger Nach-

theile mit sich, als man bei'm ersten Anblick zu glauben versucht seyn dürfte. Oft verändert sie nur die Namen, die Theorie der Krankheiten und der therapeutischen Agentien; lässt aber im Grunde die Sachen in ihren natürlichen Beziehungen. Was liegt daran, ob man die Syphilis mit den Entzündungen vermengt, wenn man das Quecksilber für ein Contrastimulans erklärt, welches eine elective Eigenschaft besitzt, vermöge deren es bei dieser Krankheit unerlässlich nothwendig wird? Die Therapie des Contrastimulus hat jedoch auch ihre gefährliche Seite. Die Lobeserhebungen zum Beispiel, welche seine Anhänger dem Gummigutt bei der Behandlung der Darmentzündung ertheilen, stehen in einem solchen Widerspruche mit der Ansicht, die wir von den Kräften dieses Mittels haben, dass es noch sehr zahlreicher und gehörig beweisender Thatsachen bedarf, um die Resultate unsrer Erfahrung Lügen zu strafen. Siehe Stimulantia und Contrastimulantia.

In welchem Gegensatze mit dem Brownianismus die Theorie des Contrastimulus in ihrer Anwendung auch stehen mag, so ist sie, wenn man sie aufmerksam betrachtet, doch nur eine Modification jenes berüchtigten Systems. Wie jenes beruht sie fast einzig und allein auf der Erregbarkeit, als der mehr oder weniger gestörten alleinigen Lebenskraft. Alles, was von der von dem schottischen Reformator aufgestellten Lehre abweicht, ist durch die Fortschritte der Wissenschaft geboten worden, so dass man es nicht umgehen kann, wenn nicht ein System, was es auch für eins seyn mag, allen Halt verlieren soll.

(Coutanceau.)

CONTRAYERVAE RADIX, Giftwurzel; fr. *Contrayerva*; engl. *Contrajerva Root*. Man bezeichnet mit diesem ursprünglich spanischen Namen, welcher Gegengift bedeutet, die Wurzel mehrerer Arten der Gattung Dorstenia aus der Familie der Urticeae, und vorzüglich der Dorstenia contrayerva, und Dorstenia Houstoni, welche in Mexico und andern Ländern der neuen Welt wachsen. Diese Wurzel, deren Ursprung man lange Zeit nicht gekannt hat, ist unregelmässig dick, höckerig, an ihrem obern Theile mit Schuppen, und an ihrem untern Theile, der in eine längliche Spitze ausgeht, mit dünnen Fasern bedeckt; ihre Farbe ist äusserlich braun, innerlich weisslich. Ihr Geruch ist ziemlich aromatisch; ihr Geschmack ist [im frischen Zustande brennend, getrocknet] anfangs bitterlich, nimmt aber bald eine ziemlich deutliche Schärfe an. Sie enthält eine grosse Menge Schleim, und ihre Abkochung ist dick und klebrig.

Man macht jetzt selten Gebrauch von der Wurzel der Contrayerva, die ehemals, vorzüglich in den spanischen Besitzungen der neuen Welt, in einem grossen Rufe stand. Ihr Name Gegengift deutet auf ihre Haupteigenschaft hin, vermöge deren sie die Gifte oder die deleteren Miasmen neutralisirt. Dieser Ansicht zufolge haben mehrere Schriftsteller diese Wurzel bei der Pest und den bösartigen Fiebern zu einer Zeit empfohlen, wo diese Krankheiten für das Resultat der Einwirkung der Miasmen oder anderer feiner Gifte angesehen wurden. Mit mehr Bestimmtheit lässt sich behaupten, dass die Contrayerva ein stimulirendes Mittel ist, dessen Gebrauch sich in allen Fällen nützlich beweisen kann, wo man die erregende Heilmethode in Anwendung bringen will. *Geoffroy* sagt, dass diese Wurzel den Blutumlauf beschleunigt, die Thätigkeit des Magens steigert, die Verrichtungen der Haut befördert, mit einem Worte alle Wirkungen der erregenden Heilmethode hervorruft. Er glaubt, dass sie sich bei Ausschlagskrankheiten nützlich beweisen könne, um die Entwickelung zu begünstigen, wenn der Ausbruch langsam vor sich geht, oder durch irgend eine schwächende Ursache gehemmt wird.

Allein, wir wiederholen es, man wendet jetzt diese, vielleicht von den Alten zu sehr gerühmte und von den Neuern zu sehr vernachlässigte Substanz sehr selten an. Als Pulver giebt man sie in der Gabe von einer halben bis ganzen, und selbst bis zwei Drachmen, die man, indem man sie einem Syrup einverleibt, in Bissenform nehmen lassen kann. Das Infusum wird aus zwei Drachmen der Wurzel auf ein Pfund Wasser bereitet; es muss diess aber in einem verschlossenen Gefässe geschehen. Der Syrup und die weingeistige Tinctur der Contrayerva werden noch weniger als ihre andern Präparate angewendet.

(A. Richard.)

CONTRECOUP, Gegenstoss; siehe dieses Wort.

CONTUSION, Contusio, Quetschung; fr. *Contusion*; engl. *Bruise*, ist eine physische Verletzung, die gewöhnlich durch den Stoss oder Druck eines stumpfen, schweren, mit mehr oder weniger Schnelligkeit bewegten Körpers, welcher die seiner Einwirkung unterworfenen Theile quetscht, zerreisst, zermalmt, ohne jedoch eine Trennung der Continuität zu veranlassen. Wenn die Contusion von Trennung der äussern Continuität begleitet wird, so erhält sie den Namen gequetschte Wunde, fr. *Plaie contuse*. Die gequetschten Wunden zerfallen wieder in solche, welche durch die gewöhnlichen quetschenden Körper hervorgebracht werden, und in Wunden durch Feuergewehre. S. Wunden.

Die Contusionen werden nicht immer durch äussere gegen unsern Körper getriebene Agentien veranlasst. Unsre Organe selbst können sich quetschen, und sogar sehr gefährlich, wenn sie sich plötzlich gegen einander drängen. Auf diese Weise finden oft die tiefen

Contusionen der grossen Gelenke und die mehrerer Eingeweide statt. Diese Contusionen geschehen durch Gegenstoss.

Die Intensität und die Grösse der Quetschungen müssen je nach der Masse, dem Volumen, der Form, der Geschwindigkeit, der Richtung der quetschenden Körper, und nach der Textur und der Lage der Gewebe, auf die sie einwirken, verschieden seyn. Wenn diese Gewebe geschmeidig, ausdehnbar sind, wenn sie auf andern weichen, dicken Theilen ruhen, so können sie, wenn sie auch unmittelbar und stark getroffen werden, doch nur leicht gequetscht werden, während die darunter gelegenen, weniger ausdehnbaren, oder auf Knochen, Knorpeln oder irgend einer festen Ebene aufliegenden Theile in einem weit höheren Grade gequetscht werden. Auch ist es oft der Fall, dass die Haut unversehrt oder fast unversehrt bleiht, während die Muskeln, die Gefässe und selbst Eingeweide gequetscht, zerrissen, zermalmt werden. Bei manchen Individuen ist die Textur der Haut und des unter der Haut gelegenen Zellgewebes so zart, dass der leichteste Druck hinreicht, um ziemlich grosse Ecchymosen in ihnen hervorzurufen. Die quetschenden Körper wirken wesentlich durch Druck; sie reizen, drücken, zerreissen, zermalmen die Fasern der weichen und der harten Theile, und es lassen sich die primitiven und secundären Wirkungen der Quetschungen leicht abnehmen. Die primitiven Wirkungen sind der Schmerz, beschwerliche oder völlig aufgehobene Bewegung, Infiltration oder Erguss von Blut, manchmal Infiltration und Erguss desselben zu gleicher Zeit; eine durch die Extravasation der circulirenden Flüssigkeiten hervorgebrachte mehr oder weniger beträchtliche Anschwellung. War die Contusion sehr stark, ging sie bis zur Zermalmung, das heisst bis zur unmittelbaren und tiefen Desorganisation der festen Theile, oder wird sie von einer starken Commotion begleitet, so findet statt des Schmerzes ein Zustand von Erstarrung, Unempfindlichkeit, Stupor statt, welcher ankündigt, dass das Leben in dem gequetschten Theile erloschen ist, oder auf dem Punkte steht zu erlöschen.

Die consecutiven Erscheinungen sind die durch den Andrang der Säfte nach dem gequetschten Theile bewirkte Zunahme der Anschwellung und des Schmerzes; das bald schnelle, bald langsame Erscheinen einer mehr oder weniger dunkelgefärbten und mehr oder weniger ausgedehnten Ecchymose; die Entwickelung einer bald leichten, bald sehr intensiven Entzündung; die Aufsaugung des infiltrirten oder ergossenen Blutes, oder auch die Bildung von Abscessen oder Blutdepots; in manchen Fällen der Brand der gequetschten Theile. Dieser Brand kann die unmittelbare Folge der Contusion, oder auch die Folge der Heftigkeit der Entzündung seyn, zu welcher die Quetschung Veranlassung gegeben hat. Alle heftigen Contusionen müssen nothwendig zu einem mehr oder weniger heftigen traumatischen Fieber Veranlassung geben.

Wir wollen nun die bedeutendsten Folgen der Contusionen auf die verschiedenen Gewebe und Organe untersuchen, und zugleich einige besondere Erscheinungen in Beziehung auf die anatomischen Verhältnisse der Theile, welche eine Quetschung erleiden können, berücksichtigen.

Die Haut erleidet, wenn sie nur schräg von diesen Körpern getroffen wird, oder wenn sie weiche, dicke und geschmeidige Theile bedeckt, gewöhnlich nur leichte Veränderungen in ihrer Textur; sie entgeht bedeutenderen dadurch, dass sie entweder über die darunter gelegenen Theile hingleitet, oder mit ihnen nachgiebt. Anders verhält es sich, wenn sie auf Sehnen, Knochen und vorzüglich auf deren Kämmen liegt; sie kann dann einer starken Quetschung nicht entgehen. Man hat eine Desorganisation zu vermuthen, wenn sie unmittelbar nach dem Zufalle unempfindlich, weichlich, livid wird, oder in den folgenden Tagen die nämliche Unempfindlichkeit beibehält, und wenn sie mehr oder weniger vertiefte, gräuliche oder blassgelbe Flecken darbietet. Diese Flecken entsprechen Schorfen, welche die ganze Dicke oder einen Theil der Dicke der Haut betheiligen, und deren Abfall mehr oder weniger ausgedehnte Geschwüre zurücklässt.

An den Stellen, wo die Haut dünn und mit den darunter gelegenen Theilen durch ein reichlich vorhandenes, schlaffes, fettloses Zellgewebe verbunden ist, wie an den Augenlidern, tritt nach Contusion schnell eine beträchtliche Anschwellung und eine weit verbreitete Ecchymose ein. Diese Contusionen sind gewöhnlich nicht sehr schmerzhaft, und das Blut bildet, da es sich leicht infiltriren kann, selten Depots.

Wenn das Zellgewebe, welches die Haut mit den auf den Knochen gelegenen fibrösen und Muskelmembranen verbindet, eine dichte Lage bildet, wie es der Fall auf dem Schädel, an der innern Fläche der Tibia, und in einigen andern Gegenden des Körpers der Fall ist, so wird unmittelbar nach der Contusion bald eine harte, umschriebene, mehr oder weniger breite Beule; bald eine weiche, in ihrem Mittelpunkte niederdrückbare, und in ihrer Circumferenz harte Beule; bald eine weiche, in ihrer ganzen Ausdehnung fluctuirende Geschwulst zum Vorschein kommen. Diese Unterschiede rühren von dem Volum und der Zahl der zerborstenen Gefässe, und von der mehr oder weniger grossen Schnelligkeit der Extravasation des Blutes her. Die in ihrer ganzen Ausdehnung harten Beulen werden durch infiltrirtes und aus den kleinen Gefässen ausgetretenes Blut gebildet. Die in ihrem

Mittelpunkte weichen und an ihrer Circumferenz harten, die manchmal eine Eindrückung der Hirnschale vorspiegeln, enthalten ergossenes Blut und infiltrirtes Blut. Die letzten sind Folge des Berstens eines arteriellen Zweiges oder einer grössern Vene; man findet sie gewöhnlich an den seitlichen Gegenden des Schädelgewölbes; sie enthalten nur ergossenes Blut. Die durch Infiltration entstandenen Beulen endigen sich fast immer durch Zertheilung, während man zuweilen bei solchen, die ganz oder zum Theil durch Bluterguss gebildet worden sind, wenn dieser Ausgang nicht mehr zu hoffen steht, durch einen Einschnitt dem Blute Ausgang verschaffen muss.

Die tiefen Contusionen der fleischigen Theile, z. B. der Gesässe, der Hüften, der Oberschenkel, der Lenden u. s. w. veranlassen mehrere Tage lang einen dumpfen Schmerz, eine grosse Behinderung in den Bewegungen, ohne dass Ecchymose zum Vorschein kommt, und wenn die Muskeln von starken Umhüllungsaponeurosen bedeckt werden, so dauert es noch länger, ehe die Haut die schwarz violett-marmorartige Färbung annimmt. Das Blut bringt dann manchmal, indem es sich von Stelle zu Stelle unter diesen Aponeurosen fort infiltrirt, in weiter Entfernung von den gequetschten Theilen die äussere Ecchymose hervor. In Folge von diesen Contusionen der fleischigen Gegenden bilden sich in manchen Fällen sehr dicke Blutgeschwülste von einer ungleichen Consistenz. Es giebt deren, die mehrere Pfund Blut zu enthalten scheinen, und doch endlich verschwinden. Andere endigen sich nur zum Theil durch Zertheilung, und lassen einen Blutheerd zurück, der geöffnet werden muss. Endlich bleibt im Mittelpunkte einiger ein harter, umschriebener, wahrscheinlich durch Faserstoff gebildeter Kern zurück, der endlich mit der Länge der Zeit verschwindet. Die in Rede stehenden Contusionen werden manchmal die entfernte Ursache zur Entwickelung gewisser blutiger, fungöser Geschwülste, von einem sehr bösartigen Charakter, die gewöhnlich nur durch die Exstirpation und Cauterisation beseitigt werden können. Siehe Geschwülste, erectile.

Es dauert jedesmal, wenn die Muskeln gequetscht worden sind, lange Zeit, ehe sie ihr Zusammenziehungsvermögen vollkommen wieder erhalten; und man zählt deshalb mit Recht ihre Contusion zu den Ursachen der vollkommnen oder unvollkommnen örtlichen Lähmungen. Die Lähmung tritt auch in Folge der Contusion der Nerven ein. Der Plexus brachialis, der Nervus radialis in seinem Verlaufe längs der Oberarme, der Nervus axillaris oder Circumflexus humeri, der Nervus cruralis, wo er über den Schaambeinen verläuft, sind die Nervenstränge, welche dieser Art Verletzung am meisten ausgesetzt sind. Sind diese Nerven sehr stark gequetscht worden, so ist die Lähmung sehr schwer und manchmal gar nicht zu beseitigen.

Die grossen Arterien werden selten bei den gewöhnlichen Contusionen zerrissen, wohl aber können ihre Membranen partiell bersten, was nach einiger Zeit zu einem Aneurysma Veranlassung geben kann. Die Venen zerreissen bei ihren dünnern Wandungen weit leichter. So geschieht es zuweilen, dass eine ziemlich umfängliche und unter der Haut gelegene Vene berstet; es bildet sich dann eine sehr breite Ecchymose oder ein Bluterguss, ohne dass die Contusion sehr stark gewesen zu seyn brauchte.

David hat in einer Abhandlung über die Contrecoups in den verschiedenen Theilen des Körpers mehrere Beobachtungen über die übeln Folgen der Contusionen der grossen Gelenke gesammelt; die Anschwellung der Bänder, die Entzündung der Synovialmembran, die Auftreibung, die Zerstörung der Faserknorpel und der Gelenkknorpel, die symptomatischen Luxationen, die Caries der Knochen mit Abscessen und Fisteln, die Ankylose und manchmal der Tod der Kranken nach langen Leiden, diess sind die möglichen Folgen dieser Contusionen, wenn sie in der ersten Zeit vernachlässigt worden sind, ja man kann ihnen selbst durch eine methodische Behandlung nicht immer vorbeugen, wenn die Verwundeten eine scrophulöse Disposition besitzen. Die Contusionen der Knochensubstanz, des Periosteum und der Medullarmembran verdienen nicht weniger Aufmerksamkeit; tiefe Schmerzen, Exostosen, Caries, Necrose, Osteosarcom sind oft die Folgen davon.

Die parenchymatösen und drüsigen Organe, wie die Brustdrüsen, die Hoden, die Leber u. s. w. sind durch ihre Textur wesentlich zu chronischen Anschwellungen, zu Scirrhus, Krebs prädisponirt; und oft ist eine mässige Contusion die einzige Ursache dieser Reihenfolge von Zufällen. In manchen Fällen würde jedoch diese mechanische Ursache für sich allein zur Erzeugung des Uebels zu schwach seyn; allein es wird dadurch die Thätigkeit einer mächtigern innern Ursache, deren Daseyn man bis dahin vielleicht nicht einmal vermuthet hatte, nach dem verwundeten Theile gelockt und darin fixirt.

Zieht man die Sammlungen von Beobachtungen zu Rathe, um die Wirkungen der Contusionen auf die in den Eingeweidehöhlen befindlichen Organe kennen zu lernen, so findet man, dass die Contusionen der im Schädel eingeschlossenen Theile augenblicklich den Tod veranlassen können und, wenn sie weniger heftig sind, zu Blutergüssen zwischen die Knochen und die Hirnhäute oder in die Substanz des Gehirns selbst, zur Entzündung des Gehirns und seiner Häute, zu Eiterergüssen, zu Fungus der harten Hirnhaut, zu hartnäckigen Cephalalgien, zu Epilepsie, zum Verlust eines oder mehrerer intellectueller Vermögen, zum Verlust des Gesichts, Gehörs u. s. w. Gele-

genheit geben. Man ersieht ferner daraus, dass die quetschenden Körper, wenn sie den Thorax treffen, ohne in seine Höhle zu dringen, die Gefässe der Lungen zerreissen, oder auch die Entzündung derselben, der Brustfelle, des Zellgewebes, des Mittelfelles, des Herzbeutels verursachen; dass manche Individuen in Folge von Verwundungen der nämlichen Art eine Zeit lang grosse Athmungsbeschwerde, starkes Herzklopfen, andere Aneurysmen des Herzens und der Aorta davon getragen haben. Es giebt wenig so merkwürdige, die Contusionen der Brust betreffende Fälle, wie der folgende ist. Ein kräftiger, ungefähr 55 Jahre alter Wasserträger wurde mit grosser Gewalt zwischen ein eisernes Gitter und die Spitze einer Wagendeichsel eingeklemmt. Die Deichsel traf die zweite, dritte und vierte Rippe der rechten Seite, nahe an ihrer Verbindung mit den Knorpeln, und zerbrach diese drei Rippen an zwei Stellen. Die vordern Fracturen lagen nahe an den Knorpeln; die hintern befanden sich vier oder fünf Zoll weiter nach hinten. Die Haut war unversehrt geblieben; auf diese Contusion folgte Blutspeien, Beklemmung, Entzündung des Brustfells und der Lunge. Man beseitigte diese Zufälle durch eine sehr kräftige antiphlogistische Behandlung. Die Wiedergenesung blieb lange aus, und dauerte selbst sehr lange; und es behielt dieser Mann, welcher noch lebt, einen bedeutenden Lungenbruch, welcher in dem ganzen, zwischen den vordern und hintern Fracturen der Rippen befindlichen, Zwischenraume hervorragt. Man kann durch die Haut und die hintern Muskeln keine Spur von zwischen diesen Fracturen befindlichen Bruchstücken fühlen. Wahrscheinlich sind sie nach und nach erodirt und aufgesaugt worden. Um diesen Bruch zusammen zu halten, muss dieser Mann eine breite, schwach concave Platte tragen; übrigens geniesst er einer guten Gesundheit.

Wirken die quetschenden Körper auf die Bauchwandungen ein, so können sie in dem Innern dieser Höhle eben so zahlreiche, eben so gefährliche Störungen hervorbringen, unter denen wir zuerst die Ruptur des Magens, des Dünndarms, der Blase, der Hohlvene, die mehrmals beobachtet worden ist, anführen wollen. Diese Eingeweide sind, wenn ein quetschender Körper den Unterleib trifft, um so mehr dem Bersten ausgesetzt, je ausgedehnter der Bauch ist. Vor ohngefähr zwanzig Jahren war eine Frau in Paris, welche seit mehreren Jahren in der Regio epigastrica eine weite Oeffnung hatte, welche mit dem Magen communicirte; diese Oeffnung hatte sich in Folge des Abfalls eines durch eine starke Contusion veranlassten brandigen Schorfes gebildet. Auf andere Contusionen des Unterleibes folgten Blutbrechen, blutige Stuhlausleerungen, Zerreissung der Leber, der Milz, des Gekröses. In andern Fällen entstanden durch Contusionen umfängliche Brüche, Ruptur oder Einklemmung veralteter Brüche. Man sieht leicht ein, dass in Folge der Ruptur eines Theiles des Verdauungskanales oder irgend eines beträchtlichen Blutgefässes nothwendig Ergüsse in die Bauchfellhöhle eintreten müssen. In weniger schlimmen Fällen findet nach Contusionen des Unterleibes acute oder chronische Entzündung des äussern Zellgewebes des Bauchfelles und Bildung eines mehr oder weniger umfänglichen Abscesses in diesem Zellgewebe statt.

Die Contusionen der innern und äussern weiblichen Geschlechtsorgane können Abortus, Gebärmutterentzündung veranlassen. Die Contusionen der Scheide während einer langdauernden und beschwerlichen Geburt haben oft Brand der Vesicovaginalscheidewand, und mehr oder weniger weite und oft unheilbare Fisteln zur Folge gehabt. Die Entzündung der Hoden, die Hämatocele durch Infiltration, die Hämatocele durch Erguss, die Ruptur der Hoden sind die Zufälle, die man besonders zu fürchten hat, wenn die quetschenden Körper das Scrotum treffen.

Diagnose und Prognose der Contusionen. — Die beinahe schwarze Farbe, welche manchmal die gequetschten Theile darbieten, können einen nicht sehr aufmerksamen Arzt täuschen, und ihm das Daseyn von Brand vorspiegeln; allein dieser Irrthum ist leicht zu vermeiden. Die brandigen Schorfe sind begränzt und unempfindlich; sie zeigen die nämliche Farbe in ihrer ganzen Ausdehnung; die Ecchymosen dagegen sind nicht umschrieben, und in ihrem Mittelpunkte weit dunkler gefärbt, als an ihrer Circumferenz. Man hat manchmal die Aerzte durch Vorspiegelung von Contusionen zu täuschen gesucht, indem man die Haut mit schwarzen oder gelben Farbestoffen färbte, und kreisförmige Ligaturen oberhalb der so gefärbten Theile anlegte, um Anschwellung zu bewirken. Die Anschwellung bietet aber nicht die nämlichen Kennzeichen dar, wie bei der Contusion; und bei dem geringsten Zweifel entdeckt man bald durch Abwaschen oder Einsalben der Haut den Betrug.

Die tiefen Contusionen der Hüfte, der Schulter, des Thorax und selbst des Oberschenkels sind manchmal sehr schwer von einem Knochenbruche zu unterscheiden. Kann man nach einer aufmerksamen Untersuchung die Diagnose nicht mit Gewissheit feststellen, so ist es der Klugheit gemäss, bis man neues Licht erhalten hat, so zu verfahren, dass man allen Zufällen, welche von der einen wie von der andern Störung entstehen könnten, vorbeugt.

Um so genau als möglich den Intensitätsgrad einer Contusion zu beurtheilen, muss man immer 1) die physischen Bedingungen des quetschenden Körpers, die Geschwindigkeit des Stosses, seine Richtung, die Zeit, wie lange der Druck gedauert hat; 2) die Textur des gequetschten Theiles und seine Lage; 3) die

seit dem Zufalle eingetretenen örtlichen und allgemeinen Symptome in Anschlag bringen; die nämlichen Data und die Wichtigkeit der verwundeten Theile wird man bei der Prognose berücksichtigen, sie jedoch immer bedingt stellen, weil diese consecutiven Zufälle manchmal weit gefährlicher werden, als die primitiven Symptome anzukündigen scheinen.

Behandlung. — Die Heilanzeigen bei der Contusion beziehen sich auf den Intensitätsgrad und auf die Natur der primitiven und consecutiven Zufälle, zu denen sie Veranlassung giebt. Betheiligt sie die ganze oder fast die ganze Dicke einer Gliedmasse, ist sie bis zur Zermalmung gegangen, was nicht wohl der Fall seyn kann, ohne dass die Knochen zu gleicher Zeit eine comminutive Fractur erleiden, so besteht die einzige zu ergreifende rationelle Partie in der unverzüglichen Amputation dieser Gliedmasse, um die Entwickelung der gefährlichsten consecutiven Zufälle zu verhüten. Andere Contusionen sind, wenn sie auch nicht, wie im vorigen Falle, bis zur unmittelbaren Desorganisation gehen, doch heftig genug, um schnell die Erstarrung, den Verlust der Sensibilität, Kälte und Aufhören der arteriellen Pulsationen in einer Gliedmasse zu veranlassen. *Lamotte* führt in seinem *Traité de Chirurgie* einige Fälle dieser Art an. Er machte dann vielfältige Scarificationen, und wusch sie mit Branntwein, in welchem er Salz und Unguentum aegyptiacum schmelzen liess; hierauf legte er ein aus aromatischen Pulvern und Wein bereitetes Cataplasma auf. Wenn nach Verfluss einiger Tage die Sensibilität und der Kreislauf wieder zum Vorschein kommen, so hat man nichts weiter als die Zufälle in Folge der Infiltration des Blutes und der Entzündung zu bekämpfen. Tritt dagegen Brand ein und verbreitet er sich in die Tiefe, so wird die Amputation nothwendig.

Bei den weniger heftigen Contusionen der Gliedmassen und der Wandungen der Eingeweidehöhlen muss man zuerst den Schmerz zu beruhigen, die weitere Infiltration des Blutes in's Zellgewebe, so wie den Andrang der Säfte nach dem verwundeten Theile zu verhindern, die Aufsaugung der extravasirten Flüssigkeiten zu befördern, und der Entwickelung der entzündlichen Zufälle vorzubeugen suchen. Zur Erfüllung dieser ersten Indicationen bedient man sich der Compression, der örtlichen, kühlenden, beruhigenden, adstringirenden oder spirituösen Mittel, die durch Ruhe und eine zweckmässige Lage des verwundeten Theiles unterstützt werden. Die Blutigel, die trocknen und blutigen Schröpfköpfe, der Aderlass, die revulsiven Fussbäder, die örtlichen rothmachenden, blasenziehenden Mittel, die abführenden Klystire, die spirituösen oder aromatischen innern Heilmittel, die verdünnenden Getränke, eine mehr oder weniger strenge Diät sind ebenfalls in mehreren Fällen und unter verschiedenen Umständen angezeigt.

Der Nutzen der Compression bei nicht sehr tiefen Contusionen, vorzüglich wenn dadurch mehr oder weniger breite und hervorspringende, über Knochen gelegene Beulen entstanden sind, ist unbestreitbar. Haben die Gliedmassen die Contusion erlitten, so muss man die gehörigen Vorsichtsmassregeln treffen, damit die Compression nicht zur Anschwellung ihres untern Theils Veranlassung giebt. Dieses Mittel bringt keinen Nutzen mehr, und würde selbst schädlich seyn, sobald die entzündliche Anschwellung sich zu entwickeln beginnt. Einige Wundärzte empfehlen, leichte Frictionen auf den gequetschten Theilen zu machen, um das extravasirte Blut zu vertheilen; die Compression erfüllt diesen Zweck ebenfalls, und verhindert zu gleicher Zeit den Andrang und die Stockung der Säfte.

Das kalte Wasser, womit man die Compressen befeuchtet, was, sobald sie warm werden, auf's Neue geschehen muss, ist eins der besten örtlichen Mittel bei frischen Contusionen. Die Aqua vegeto-mineralis, das mit Weinessig vermischte Wasser, dem man noch Kochsalz oder andere salzige Substanzen, z. B. Alaun, Salmiak, Salpeter, schwefelsaures Eisen, schwefelsauren Zink, weinsteinsaures Eisenkali u. s. w. zusetzen kann, wirken noch kräftiger. Der camphorirte Branntwein, die verschiedenen spirituösen, sogenannten Wundwässer, die Aufgüsse von Salbei, Rosmarin oder andern aromatischen Pflanzen sind, obschon sie auf die lebenden Gewebe anders als die beruhigenden und adstringirenden Mittel einwirken, sehr empfehlenswerth, vorzüglich wenn die Contusionen tief sind, und man durch die örtlichen beruhigenden oder adstringirenden Mittel die Transspiration zu unterdrücken oder irgend einen chronischen Ausschlag zurückzutreiben fürchtet.

Die Blutigel und die blutigen Schröpfköpfe passen besonders bei tiefen Contusionen der Gliedmassen, der grossen Gelenke, der Wandungen der Eingeweidehöhlen und der Eingeweide; bei blutreichen oder kräftig constituirten Subjecten muss ihrer Anwendung fast immer der Aderlass vorausgehen. Sie sind dagegen mehr schädlich als nützlich, wenn die Contusion nicht sehr fleischige Theile betrifft, und die Haut gewissermassen der Hauptsitz ist.

Der Aderlass ist das kräftigste Mittel, um die Folgen starker äusserer oder innerer Contusionen zu verhüten. Das hohe Alter der Verwundeten contraindicirt ihn nicht absolut; man muss ihn nur bei ausserordentlicher Schwäche oder örtlichem Stupor unterlassen; und in diesem letztern Falle kann er noch mit Nutzen angestellt werden, wenn die Sensibilität wieder eintritt, und die örtlichen oder allgemeinen Symptome die nahe Entwickelung einer heftigen Entzündung anzeigen. Es ist selten,

dass man in Folge von Contusionen, welche die Eingeweide betreffen, nicht mehrere Male zur Ader lassen muss. Die spirituösen oder aromatischen innern Heilmittel, mit denen man so oft bei der Behandlung der Contusionen Missbrauch treibt, können sich nur unmittelbar nach der Contusion zur Beseitigung des manchmal dadurch entstandenen Krampfes oder Stupors nützlich beweisen. Man muss sie sogleich bei Seite setzen, wenn der Puls sich wieder hebt, die Wärme wieder eintritt und die andern Symptome verschwinden, man muss dann die säuerlichen Getränke, die Emulsionen, die Gersten-, Queckenwurzelabkochungen u. s. w. an ihre Stelle treten lassen.

Die rothmachenden örtlichen Mittel, wie die Pulpa Bryoniae, die Senfcataplasmen, die ammoniakalischen Linimente, die Terpentin-, Pechpflaster u. s. w. sind besonders bei tiefen Contusionen angezeigt. Sie finden jedoch nicht unmittelbar nach der Contusion ihre eigentliche Anwendung, sondern erst später, hauptsächlich um die chronischen Anschwellungen zu zertheilen und die dumpfen Schmerzen, welche manchmal lange Zeit in den gequetschten Theilen fortdauern, zu beseitigen.

Man muss mit den zur Erfüllung der ersten Anzeigen bei Contusionen geeigneten Mittel bis zum Schlusse der Behandlung fortfahren, wenn keine Entzündung eintritt, und sich mit jedem Tage die Anschwellung vermindert und die Färbung der Ecchymose weniger dunkel wird. Wird aber der gequetschte Theil gespannt, heiss, schmerzhaft, so muss man zu dem Gebrauche der erweichenden örtlichen Mittel übergehen. Später, wenn sich die Entzündung zu legen beginnt, verbindet man mit den erweichenden die aromatischen Mittel, und wendet diese endlich allein an.

Gewöhnlich sammeln sich während der Dauer der durch die Contusionen hervorgebrachten Entzündung das flüssige und geronnene Blut, welches nicht aufgesaugt werden konnte, in mehr oder weniger regelmässig begränzten Heerden. Ueberliesse man diese Depots, wenn sie schmerzhaft werden, sich selbst, so würden sie bald das zwischen den Muskeln und unter der Haut gelegene Zellgewebe, so wie die Haut zerstören, und sanlöse, schwer zu heilende Geschwüre zurücklassen. Man muss sie folglich öffnen, bevor sich die Haut verdünnt hat. Man drückt sodann das in ihnen enthaltene, so wie das in ihrer Nähe infiltrirte Blut sorgfältig aus, und verbindet die Wunde mit Unguentum styracis oder mit einem Digestivum terebinthinaceum, bis sich eine gute Eiterung eingestellt hat.

Wenn die durch die Contusion hervorgerufene Entzündung in Brand übergeht, so befördert man die Lostrennung der Schorfe durch erschlaffende örtliche Mittel, und verrichtet, wenn die Erhaltung der Gliedmasse unmöglich wird und sich der Brand begränzt hat, die Amputation. Wenn die Contusionen entweder in den Wandungen der Eingeweidehöhlen, oder in den Gliedmassen Schwäche, Geschwulst, Schmerz, Beschwerde bei den Bewegungen zurücklässt, so räth man zur Beseitigung dieser Symptome die öligen Bäder, die Bäder und Douchen warmer mineralischer Wässer, das Eintauchen der schmerzhaften Theile in noch warmes Ochsenblut, in gährendes Traubenmark, die aromatischen Räucherungen, und die Frictionen mit balsamischen Präparaten an. (Marjolin.)

CONUS VASCULOSUS, kegelförmiger Strang, wird jeder im Kopfe des Nebenhodens liegender geschlängelter Ausführungsgang des Hodens genannt (s. Hode).

CONVALESCENTIA, die Wiedergenesung; s. dieses Wort.

CONVALLARIA MAJALIS *L.*, gemeine Maiblume; fr. *Muguet*; engl. *Lily of the valley*, *May lily*; gehört in die Familie der Asparagineae und in die Hexandria Monogynia *L.* Jedermann kennt diese kleine Pflanze, die bei Annäherung des Frühlings in den Wäldern blüht und einen angenehmen Geruch verbreitet.

Das destillirte Wasser ihrer Blüthen, dessen Geruch viel Aehnlichkeit mit dem Orangenblüthenwasser hat, wurde für beruhigend und antispasmodisch gehalten; jetzt ist es aber beinahe obsolet. [Bei uns findet das Acet. Liliorr. convallar. noch als Hausmittel vielfache Anwendung.]

Die Maiblumenwurzel hat einen scharfen und bittern Geschmack. Getrocknet und gepulvert wird sie zur Erregung der Schleimmembran benutzt; sie macht einen Bestandtheil mehrerer Niesspulver aus.

[Die Wurzel von Convallaria Polygonatum *L.*; engl. *Salomon's seal*; wirkt leicht adstringirend, ist jetzt aber obsolet.]

(A. Richard.)

CONVOLVULACEAE; fr. *Convolvulacées*; eine natürliche Pflanzenfamilie der Dicotyledonen, Monopetalen. Die Gattung Convolvulus, Winde, bildet den Typus dieser durch die Einheit ihrer medicinischen Eigenschaften merkwürdigen Familie. Alle Convolvulaceen mit dicker und fleischiger Wurzel enthalten ausser Satzmehl, welches ihre Basis bildet, einen sehr scharfen harzigen Stoff, wodurch diese Wurzeln eine der heftigsten purgirenden Wirkungen erhalten. Der Gattung Convolvulus verdanken wir mehrere sehr energische und häufig benutzte Abführmittel, wie die Jalappe, das Scammonium, Turpethum und die Mechoacanna. Diese abführende Eigenschaft findet sich ebenfalls in unsern einheimischen Windenarten; und die Wurzeln der Zaunwinde, der Meerstrandwinde und überhaupt aller derer, deren Wurzel dick und fleischig ist, besitzen die nämlichen Eigenschaften, wie die Jalappe, nur in einem schwächern Grade. Wenn der

harzige Stoff nur in sehr geringer Menge in den Wurzeln der Convolvulaceae vorhanden ist, so verschwindet die abführende Kraft, und sie eignen sich vermöge der in ihnen enthaltenen grossen Menge Stärkmehl zu einem Nahrungsmittel für den Menschen. So sind die Wurzeln von Convolvulus batatas ein eben so gesundes als angenehmes Nahrungsmittel. Doch kann man im Allgemeinen feststellen, dass die fleischigen Wurzeln aller Convolvulaceen scharf sind und abführen.

(A. Richard.)

CONVOLVULUS, Winde; franz. *Liseron*; engl. *Weed*; eine Pflanzengattung, von welcher die natürliche Familie der Convolvulaceae ihren Namen erhalten hat, und die aus einer sehr grossen Menge Arten besteht, die meistens kriechend oder windend sind, und eine fleischige und knollige Wurzel besitzen. Diese Gattung liefert mehrere interessante Arzneimittel, wie die Jalappe, das Turpethum, das Scammonium, die Mechoacanna, welche alle deutlich abführend wirken. Diese abführende Eigenschaft kommt nicht blos den eben angeführten exotischen Winden, sondern auch vielen einheimischen Arten zu. So könnten z. B. die Wurzeln von der Zaunwinde, Convolvulus sepium *L.*, der Meerstrandwinde, C. soldanella, der eibischblättrigen Winde, C. althaeoides *L.*, der Ackerwinde, C. arvensis, die Jalappe, die Mechoacanna u. s. w. vertreten. Die abführende Eigenschaft der Jalappe hat nämlich ihren Grund in einer harzigen Materie, die sich ebenfalls in den Wurzeln der andern einheimischen Arten vorfindet; was Untersuchungen *Chevallier's* über die Ackerwinde beweisen (Bull. pharm., Juli u. August 1823). Das Harz, welches er aus dieser Wurzel gezogen hat, besitzt ganz die nämlichen Eigenschaften wie das der Jalappe. Da es aber nur in einem sehr geringen Verhältnisse (statt zehn, fünf auf's Hundert) darin vorhanden ist, so würde seine Ausziehung ziemlich kostspielig seyn.

Die Gattung Winde, in der fast alle Arten eine so grosse Einheit der Eigenschaften zeigen, enthält doch einige Arten, die eine sehr merkwürdige Ausnahme machen. Dahin gehören Convolvulus batatas *L.* und C. edulis, deren dicke und fleischige Wurzeln einen süssen und angenehmen Geschmack besitzen, und in mehreren Gegenden Amerika's und selbst in Frankreich, wo man sie ziemlich stark cultivirt, zum Nahrungsmittel dienen. Diese Anomalie liegt einzig darin, dass diese beiden letztern Arten kein Harz enthalten.

(A. Richard.)

CONVULSION, Convulsio, von convellere, erschüttern; fr. u. engl. *Convulsion*. Dieses Wort hat in der pathologischen Sprache nicht immer die nämliche Bedeutung. Einige nehmen einen convulsivischen oder spasmodischen Zustand (Spasmus und Convulsion beinahe als synonym genommen) bei jeder Art organischer Fieber, im Gehirn, in den Ausscheidungsgängen der Drüsen, den aufsaugenden Gefässen, den Bronchien, den Lungenbläschen eben so wohl als in den muskulösen Organen an. Andere gestatten nur Convulsionen in diesen letztern; sie beschränken aber gewöhnlich die Bedeutung dieses Wortes auf die clonischen Convulsionen, d. h. auf die grossen convulsivischen Bewegungen des Stammes und der Gliedmassen mit abwechselnder Zusammenziehung und Erschlaffung, Ausdehnung und Beugung, indem sie die andern unordentlichen Bewegungen der Muskelfaser mit einem besondern alleinigen oder das Wort Convulsion näher bezeichnenden Namen belegen. Vorerst müssen wir bemerken, dass nichts hypothetischer und folglich mit der gegenwärtigen Methode, die medicinische Wissenschaft zu behandeln, mehr im Widerspruche steht, als die Annahme eines convulsivischen oder spasmodischen Zustandes der Gehirnfasern, der Ausscheidungsgänge der Drüsen, der aufsaugenden Gefässe, der Bronchien, der Lungenbläschen, und aller andern Theile, die nicht mit Muskelfasern versehen sind. Die Fortschritte in der Anatomie und pathologischen Physiologie haben uns übrigens in vielen Fällen ganz andere Ursachen für die Erscheinungen nachgewiesen, zu deren Erzeugung man rein hypothetische Ursachen angenommen hatte. Wir lassen folglich Convulsionen nur in Organen mit Muskelfasern zu. Diese Organe sind einerseits der Nahrungskanal, ohne den Mund, den Pharynx und den Sphincter ani mit darunter zu begreifen, die Blase, abgesehen von den muskulösen Apparaten, vermöge deren der Harn nach Willkühr zurückgehalten oder gelassen werden kann, das Herz, und die Gebärmutter während der Schwangerschaft; und anderer Seits das Muskelsystem für die willkührlichen Bewegungen, was unmittelbar unter der Bothmässigkeit des Gehirns, als dem Sitze aller Willensbestimmungen, steht. Die Beobachtung hat noch nichts Bestimmtes über die Muskelstörungen der Speiseröhre, des Magens und der Därme dargethan; die Physiologen sind selbst nicht einmal über die Ursachen des Erbrechens einig. Man spricht oft von innern Convulsionen, von Krämpfen des Verdauungskanals, von Magenkrampf; *Cullen* sagt, dass der hysterische Paroxysmus mit einer spasmodischen Affection des Nahrungskanals beginne; allein alle diese Behauptungen beruhen keineswegs auf Thatsachen. Die Convulsionen der Blase kennt man auch nicht besser. Hängt vielleicht die Incontinentia urinae in manchen Fällen von einer Ursache dieser Art ab? Die heftigen und wiederholten Zusammenziehungen der Gebärmutter während der Geburt hält man nicht für Convulsionen, indem diess ein normaler Zustand ist. Sie wür-

den diesen Charakter blos in dem Falle annehmen, wo sie, indem sie vor beendigter Schwangerschaft eintreten, Abortus bewirken würden. Liegt vielleicht diesem Zufalle manchmal eine ähnliche Ursache zum Grunde? Das Herz allein bietet unter den dem direkten Einflusse der Willenskraft oder des Gehirns entzogenen muskulösen Organen, in den sogenannten nervösen Palpitationen (s. dieses Wort), einen wahren convulsivischen Zustand dar. Es wird demnach in diesem Artikel blos von den Convulsionen des vom Gehirn abhängigen Muskelsystems die Rede seyn. Wir bedienen uns aber dieses Ausdruckes nicht blos für die clonische Convulsion, sondern zur Bezeichnung einer jeden unwillkührlichen Zusammenziehung der Muskeln. Da die Muskelzusammenziehung zu direkten Werkzeugen die Muskeln, und zu Nebenwerkzeugen, jedoch mit absoluter Nothwendigkeit, die Nerven, das Rückenmark und das Gehirn hat, so kann die Convulsion nur durch eine Störung in den Muskeln, den Nerven, dem Rückenmarke oder dem Gehirne entstehen. Die rein muskularen Convulsionen sind sehr selten, jederzeit auf einen oder mehrere Muskeln beschränkt, und es ist folglich ihre Kenntniss von geringer Wichtigkeit. Der Klamm (Crampus), welcher von einer Anstrengung oder einer falschen Stellung der Muskeln herrührt; der Schlucken, welcher von einer örtlichen Ursache entsteht, die spasmodische Zusammenziehung des Schliessmuskels des Afters sind Erscheinungen, die zu dieser Gattung von Convulsionen gerechnet werden können. Sobald der convulsivische Zustand in einer bestimmten Zahl von Muskeln gleichzeitig vorhanden ist, z. B. alle Muskeln einer Gliedmasse, oder einer grössern Gegend ergreift, so ist es gewiss, dass die Ursache nicht in diesen Organen, sondern anderswo liegt. Man kann den Sitz der Störung in einem Nerven vermuthen, wenn die Muskeln, in die er sich verbreitet, allein convulsivisch sind; dieser Zufall tritt nur in Folge von Wunden, Stichen, Contusionen der Nerven ein. Sind aber die Convulsionen allgemein, oder haben sie in einer Hälfte des Muskelsystems statt, so haben sie ihre Ursache jederzeit im Gehirn. Sie können jedoch weniger allgemein seyn, und ebenfalls ihre Quelle in diesem Organe haben; denn durch Anomalieen, deren Erklärung uns noch nicht verstattet ist, kommen, als offenbar an eine Gehirnaffection geknüpfte Symptome, convulsivische Bewegungen blos in einem Arme, in einer untern Gliedmasse, im Oberarme und Unterschenkel auf entgegengesetzten Seiten, in den Muskeln des Thorax, des Gesichts, der Augen u. s. w. zum Vorschein. Die Diagnose wird in solchen Fällen erstens durch die Wirkungsweise der Krankheitsursachen, und zweitens durch die Gesammtheit der charakteristischen Symptome der Krankheit aufgeklärt. Es ist indessen in manchen Fällen nicht immer leicht, den wahren Sitz des Uebels aufzufinden, die Convulsionen, welche ihre Ursachen im Rückenmarke haben, von denen, die von einer Gehirnstörung abhängen, zu unterscheiden; denn ausserdem, dass das Gehirn zu partiellen convulsivischen Bewegungen Veranlassung geben kann, so können manchmal auch nur intellectuelle Störungen eintreten, wie diess sehr oft bei'm Wahnsinn der Fall ist, andere Male dagegen blos Muskelstörungen, wie diess bei den örtlichen Affectionen einer Gehirnhälfte ohne Compression der entgegengesetzten, welche dann zum Denken ausreicht, statt findet. Man muss in solchen Fällen die Wirkungsweise der Ursachen, die Ausdehnung und Disposition der Muskelstörungen berücksichtigen; und unter zweifelhaften Umständen sich eines bestimmten Ausspruches enthalten.

Um einen Begriff von der Natur der Convulsionen, von der Art ihrer Entstehung und dem Verhalten der Symptome zu der ursächlichen Störung zu erhalten, wollen wir die verschiedenen Stufen von der Gesundheit an bis zum höchsten Punkte des convulsivischen Zustandes, oder selbst bis zum Erlöschen der Muskelbewegung, durchgehen. Wir bemerken schon eine vermehrte und einigermassen unwillkührliche Muskelthätigkeit bei einer durch die Freude, den Zorn, einen leichten Schrekken, eine Reizung der Eigenliebe, durch Langeweile, welche Gähnen hervorruft, durch den Einfluss des Kaffee's und der mässig genossenen spirituösen Flüssigkeiten, den Furor maniacus verursachten Gehirnaufregung. Die Geschlechtslust bewirkt, wenn sie sehr lebhaft ist, Bewegungen im ganzen Muskelsystem, die oft einem wahren convulsivischen Zustande sehr nahe stehen; eine starke Kälte bewirkt ein allgemeines Zittern und Zähneklappern; auf einen lebhaften Schmerz, einen grossen Schrecken, eine unmässige Freude, auf tiefes Nachdenken kann eine Muskelunbeweglichkeit eintreten, die sich dem cataleptischen Zustande nähert. Das durch Kitzeln erregte Lachen ist ein wahrer convulsivischer Zustand. Einem ersten Grade von Gehirnreizung schreiben wir den Schauer, das Dehnen und das Gähnen, die einen Fieberanfall ankündigen, das Dehnen, Gähnen, Lachen, die Muskelschauder, die Muskelunruhe, welche gewöhnlich einem hysterischen Anfalle vorausgehen, zu. Auf einen höhern Grad beziehen wir die ungewöhnlichen Bewegungen des Veitstanzes, das Zittern im ersten Stadium eines Wechselfieberanfalles, die sogenannten hysterischen Convulsionen, die cataleptische Steifigkeit; müssen vielleicht das convulsivische Asthma und der Keuchhusten auch zu dieser Klasse gerechnet werden? Die epileptischen Convulsionen sind wiederum intensiver als die der Hysterie und der Catalepsie. End-

lich äussern sich die durch die Entzündung des Gehirns veranlassten Convulsionen durch Unruhe, clonische Zusammenziehungen, Flokkenlesen, Sehnenhüpfen, epilepsieähnliche Anfälle; sodann, wenn der Tod nicht zu früh eintritt, durch Contracturen, durch eine permanente tetanische Steifigkeit; endlich tritt mit der Eiterung oder Desorganisation der Gehirnsubstanz Lähmung ein, ohne dass eine Spur von Zusammenziehung oder Convulsion übrig bleibt. In dieser Reihenfolge der convulsivischen Störungen nehmen wir zuerst eine blose Beschleunigung der Thätigkeit, eine schwache Ungleichheit der Muskelbewegungen, die mit der Gesundheit noch ganz verträglich sind; sodann einen Zustand von Zusammenziehung, der sich auch noch mit der Gesundheit verträgt, sich aber schon mehr den convulsivischen Störungen nähert; die dem ersten Grade der Hirnreizung zugehörigen Muskelerscheinungen sind kaum convulsivische Bewegungen zu nennen; selbst die, welche den Veitstanz, die Hysterie bezeichnen, liegen nicht immer ganz ausser dem Willensvermögen; bei der Catalepsie und Epilepsie hat die Willenskraft allen Einfluss verloren. Bei der Gehirnentzündung sind die Convulsionen oft anhaltend, und nehmen von leichten Zuckungen bis zur tetanischen Steifheit an Intensität zu, wenn die Krankheit in ihrem Verlaufe nicht gehemmt worden ist. Demnach sind Beschleunigung, Vermehrung der Muskelthätigkeit; Zuckung, Muskelzittern, Clonismus oder abwechselnde Zusammenziehungen und Erschlaffungen; Tonismus oder Zusammenziehung ohne Erschlaffung die drei allgemeinen Formen der zum Theil oder ganz dem Willenseinflusse entzogenen Muskelbewegungen.

Wir wollen nun die Art und Weise, wie sich die Convulsion in jedem Theile des Muskelsystems und in den benachbarten Theilen ausspricht, untersuchen. Wenn der Musculus levator palpebrae superioris convulsivisch ergriffen ist, so bleibt das Auge geöffnet und das Blinzeln wird unmöglich; ist es der M. orbicularis palpebrarum, so sind die Augenlider einander genähert. Die schwachen Convulsionen der Augenmuskeln verursachen eine Art Veitstanz des Auges, was nicht selten vorkommt; die stärkern bringen den Strabismus, die Feststellung des Augapfels, die Verdrehung und das Rollen, [Nystagmus], des Auges in der Augenhöhle hervor. Die Iris ist auch der Convulsion fähig; in diesem Falle ist die Pupille eng und unbeweglich. Die von Convulsion ergriffenen Gesichtsmuskeln verursachen gewisse Schmerzen, die Beweglichkeit oder Unbeweglichkeit der Gesichtszüge, das Geschlossenseyn der Kinnladen, das Knirschen, das Klappern und manchmal das Zerbrechen der Zähne, die Verzerrung des Mundes und der Gesichtszüge, die gleichzeitige Entfernung der beiden Commissuren des Mundes oder Spasmus cynicus, Risus sardonicus. Wenn alle Muskeln des Halses zu gleicher Zeit von Convulsion ergriffen werden, so ist er hart und der Kopf gewöhnlich nach hinten gebogen. Die Convulsion der Schlundmuskeln verursacht spasmodische Dysphagie und belästigt oder verhindert den Durchgang der Getränke und der Nahrungsmittel. Die Convulsion der Kehlkopfsmuskeln ist vielleicht eben so oft die Ursache der Veränderung der Stimme und der Dyspnoe im spasmodischen Croup, als die Gegenwart einer falschen Membran im Luftkanale. Die Zusammenziehungen des Schlundes, das Gefühl von Strangulation, was so häufig beim Veitstanz, bei der Hysterie und Hypochondrie vorkommt, scheinen mir auch durch einen convulsivischen Zustand der Muskeln des vordern Theiles des Halses bedingt zu werden. Die Beklemmung, die Dyspnoe, die Erstickungsanfälle, eine ungleiche Respiration, und manchmal die mehr oder weniger vollständige Hemmung dieser Verrichtung sind in vielen Fällen die offenbare Folge der convulsivischen Störungen der Muskeln des Brustkastens, wie es bei der Epilepsie, Hysterie, dem Tetanus, dem Asthma convulsivum, oft auch bei der Catalepsie und der Gehirnentzündung vorkommt. Der convulsivische Zustand des Zwerchfells giebt zum Schlucken Veranlassung. Die Convulsionen der Unterleibsmuskeln bewirken bald die Einziehung des Unterleibs, bald ein unauslöschliches Lachen, manchmal eine besondere wellenartige Bewegung, die nicht selten bei der Hysterie statt findet. Die hysterische Kugel (Globulus hystericus) scheint nichts anders als die Wirkung der convulsivischen Zusammenziehungen der Unterleibsmuskeln, des Zwerchfells, der Muskeln des Brustkastens, des Halses, des Kehlkopfs und des Schlundes zu seyn. Nach den neuerlich über das Erbrechen angestellten Versuchen ist es ausgemacht, dass dieser Act wenigstens eben so sehr durch einen convulsivischen Zustand der Unterleibsmuskeln, als durch die Zusammenziehungen des Magens bedingt wird. Man kann folglich recht gut annehmen, dass manches Erbrechen von einer spasmodischen, convulsivischen, nervösen Ursache herrührt. (S. Erbrechen.) Die spasmodische Zusammenziehung des Sphincter ani haben wir schon erwähnt. Die Muskelapparate, durch welche die Retention und die Excretion unter den Einfluss des Willens gestellt werden, sind sehr wahrscheinlich auch der Sitz der Störungen dieser Art. Die Hauptformen, durch die sich die Convulsionen der Gliedmassen aussprechen, sind die Bewegungen und Gesten des Veitstanzes, der Clonismus der Hysterie, die cataleptische und tetanische Steifigkeit, die zu gleicher Zeit clonischen und tonischen Contractionen der Epilepsie, die Carphologie,

die Contracturen und die Retractionen der Gliedmassen.

Diese grosse Verschiedenheit der convulsivischen Bewegungen, welche mehr von der Lage der Muskeln, von ihren Beziehungen zu den Organen, als von verschiedenen Ursachen abhängen, hat der symptomatischen Medicin zu zahlreichen Abtheilungen und Unterabtheilungen einer und der nämlichen Erscheinung in verschiedene Krankheiten Gelegenheit gegeben. Nach dem, was wir über die Art und Weise der Erzeugung der Convulsionen, von ihrem gewöhnlichen Sitze gesagt haben, wird man leicht einsehen, dass wir Unterscheidungen, welche nicht auf die Natur des Uebels selbst gegründet sind, keinen grossen Werth beilegen. Wir betrachten diese Gattung von Muskelstörungen fast immer als das Symptom einer Affection der Nerven, des Rückenmarks, und noch öfter des Gehirns, weshalb man nach unserer Meinung diese Affectionen studiren, classificiren, in Gattungen und Arten abtheilen und die Behandlung gegen sie richten muss. Der Semeiolog wird folglich nicht bei den äussern Wahrnehmungen, bei den Folgen der Störung der Nerven oder des Gehirns stehen bleiben; sondern stets der wahren Quelle des Uebels nachspüren, und er wird dabei meistentheils einen Verein von Symptomen entdecken, die ihm keinen Zweifel über die Natur der Krankheit übrig lassen. So z. B. werden ihm die Beschleunigung der Kopfcirculation, die Röthe, die Wärme der Kopfhaut, ein Kopfschmerz, die Störung des Denkvermögens, das Delirium oder die Hemmung der Verstandesthätigkeit, wovon fast alle allgemeine Convulsionen begleitet werden, einen Zustand von Reizung oder Entzündung des Gehirns darthun, und ihm die rationellen Indicationen für die Behandlung liefern; er wird dann ausmitteln können, ob dieser Zustand idiopathisch oder sympathisch ist. Er wird dann nicht mehr in einer Classe sogenannter anticonvulsivischer oder antispasmodischer Mittel die Heilmittel für jede Art Convulsion aufsuchen, sondern die einzigen antispasmodischen Mittel werden für ihn die seyn, welche für die Behandlung der Affectionen passen, von denen die Convulsionen nur das Symptom sind. Er wird sich vorzüglich hüten, die mechanischen Wirkungen der Thätigkeit der von Convulsion ergriffenen Muskeln auf die benachbarten Organe auf diese Organe selbst zu beziehen, und z. B. alle Dyspnöen, alle Störungen der Respiration in einem krankhaften Zustande des Herzens oder der Lungen, jede Art Erbrechen, jede Stimmveränderung u. s. w. in einem krankhaften Zustande des Magens, der Schleimmembran des Kehlkopfs u. s. w. zu suchen.

Die hauptsächlichsten in den nosologischen Classificationen aufgenommenen convulsivischen Affectionen sind das Asthma convulsivum, die Catalepsie, der Veitstanz, der Keuchhusten, eine Art Croup, die Epilepsie, die Hundswuth, der Tetanus; die Gehirnentzündung, die Gehirnhautentzündung, der acute Hydrocephalus, wenn sie einen gewissen Grad erreicht haben. Die von Wunden, Contusionen, Compression des Gehirns herrührenden mechanischen Reizungen des Gehirns, die übermässigen Blutungen, ein lebhafter Schmerz oder eine tiefe Gemüthsbewegung, die in den Magen gebrachten oder mit der Luft in die Lungen eingezogenen Gifte sind lauter kräftige Ursachen zu Convulsionen. (S. diese verschiedenen Artikel.) Die Haut, die Brust- oder Baucheingeweide können, indem sie sympathisch auf das Gehirn reagiren, und eine Gehirnreizung oder Entzündung veranlassen, Convulsionen verursachen. Die Kinder, die Frauen, die Individuen mit einem nervösen Temperamente und deren Berufsgeschäfte die nervöse Empfänglichkeit sehr zu entwickeln geeignet sind, die Bewohner heisser Klimate sind, da sie besonders den Affectionen des Nervensystems ausgesetzt sind, auch zu den convulsivischen Krankheiten dieses Systems sehr disponirt.

In den primitiven oder secundären acuten Gehirnkrankheiten kündigen die mit Delirium oder Coma complicirten Convulsionen dem Semeiologen an, dass das Gehirn gefährlich afficirt ist, und müssen ihn zugleich einen tödtlichen Ausgang fürchten lassen, vorzüglich wenn er nicht eine schnell wirksame Behandlung einschlägt. Das Erscheinen von Convulsionen bei manchen chronischen Krankheiten, z. B. der Hysterie, Epilepsie, dem Veitstanze ist dagegen fast niemals gefährlich. Die Convulsionen, welche bei Gelegenheit eines Schmerzes, einer unangenehmen Sensation oder einer peinlichen Gemüthsbewegung plötzlich in Form von Nerven- oder hysterischen Anfällen eintreten, sind mehr furchterregend, als gefährlich. S. Hysterie.

Die den Convulsionen entgegengesetzte Muskelerscheinung ist die Adynamie, der Collapsus, die Lähmung der Muskeln. Man verwechselt manchmal die Steifigkeiten und Contracturen der Muskeln mit der Lähmung, und befasst mit unter dem Namen Apoplexie die Gehirnaffectionen, von denen diese Erscheinungen die Symptome sind. S. Krankheiten des Gehirns, Gehirnentzündung, Lähmung.

(Georget.)

CONVULSIVISCH, convulsivus, fr. *convulsif*; was durch Convulsion bedingt wird, mit der Convulsion in Beziehung steht; z. B. convulsivische Affection, convulsivisches Symptom. Man hat diesen Namen auch einer Art bösartigen Fiebers beigelegt, dessen An-

fälle sich hauptsächlich durch convulsivische Bewegungen auszeichnen. (Georget.)

COPAIVAE BALSAMUM seu Oleo-resina copahu, Copaivbalsam, franz. *Copahu*, engl. *Balsam of Capivi, Copaibá.* Dieses flüssige Harz fliesst aus Einschnitten, die man in den Stamm eines grossen und schönen Baumes, welcher in Peru, Mexiko und andern Theilen des südlichen Amerika's wächst, macht. Dieser Baum ist der Copaiva von *Bison* und *Marcgraf* oder die Copaivera officinalis L.; er gehört zur Familie der Leguminosae, welcher wir schon den Peru- und Tolubalsam verdanken, und in die Decandria Monogynia.

Der Copaivterpentin ist frisch sehr flüssig, durchsichtig und fast farblos; wenn er älter wird, nimmt er mehr Consistenz und eine gelbliche Farbe an. Sein Geruch ist stark und gleicht dem des gewöhnlichen Terpentins; sein Geschmack ist scharf, bitter, sehr unangenehm und im Schlunde sehr lange andauernd. Wird er der Destillation unterworfen, so giebt er fast die Hälfte seines Gewichts flüchtigen Oeles, und *Pelletier* hat bewiesen, dass der harzige Theil dieser Substanz einer Art Krystallisation fähig ist.

Medicinische Eigenschaften und Gebrauch. — Der Copaivabalsam verursacht eben so wie die balsamischen Substanzen und die andern Terpentinarten alle Erscheinungen der reizenden Heilwirkung; allein seine erregende Wirkung betrifft besonders die Schleimmembranen. Wird er also in schwacher Gabe verordnet, so erregt er die Verrichtungen des Magens, vermehrt die thierische Wärme und begünstiget die Ausscheidung des Harnes. Wird die Gabe erhöht und z. B. auf eine halbe oder selbst ganze Drachme gesteigert, so wird der Darmkanal stark erregt, und es entstehen in Folge dessen reichliche, von Kolikschmerzen begleitete Stuhlausleerungen. Die Harnabsonderung geht ebenfalls reichlicher und leichter von Statten, und es entsteht in der Harnröhre ein unangenehmes Jucken, was sich bald in einen mehr oder weniger lebhaften Schmerz umwandelt. Auf der andern Seite nehmen die Respirationsorgane ebenfalls an dieser Erregung Theil, und es vermindert sich die Absonderung der Bronchien auf eine merkwürdige Weise. Aus diesen verschiedenen Erscheinungen wird man leicht die guten Wirkungen dieses Mittels bei den chronischen Katarrhen, und besonders bei denen der Schleimmembran der Bronchien und der Harnblase und Harnröhre abnehmen. Wenn der Lungenkatarrh in den chronischen Zustand übergegangen ist, wenn alle seine entzündlichen Symptome verschwunden sind, und einem häufigen, von reichlichen und klebrigen Auswurfsstoffen begleiteten Husten Platz gemacht haben, so kann sich der Copaivabalsam sehr nützlich beweisen, man mag ihn nun entweder innerlich in Form von Pillen, oder in einem Syrup oder andern Vehikel verordnen, oder den Kranken die riechenden Theilchen, welche sich aus einem Gemenge dieses Mittels mit Aether und Alkohol entbinden, einathmen lassen. Am häufigsten und zweckmässigsten wird aber der Copaivabalsam gegen die Blennorrhagien angewendet. Die meisten Praktiker loben einstimmig die guten Wirkungen dieses Mittels bei der Blennorrhöe, wenn der Ausfluss unterdrückt werden soll. Die übertriebene Idee, die man von der thätigen Einwirkung des Copaivabalsams hegte, war Schuld, dass man bei der Verordnung der Dosen dieses Mittels sehr behutsam zu Werke ging; man verwarf ihn wegen seiner erregenden Eigenschaften allgemein in jedem andern Falle, als bei der Blennorrhöe. Seit langer Zeit wendete Dr. *Ribes*, von dem man Beobachtungen über diesen Gegenstand zu erwarten hat, den Copaivabalsam in sehr hohen Gaben in allen Stadien der Blennorrhagie an, welches auch ihr Intensitätsgrad seyn mag; ja selbst zur Beseitigung der Zufälle, welche aus der Unterdrückung des blennorrhoischen Ausflusses hervorgehen, wie z. B. die Anschwellungen der Hoden. Es scheint, als ob dieses Mittel eine eigenthümliche specifische Kraft hat, die Art von Reizung, welche bei der Blennorrhagie vorhanden ist, zu beseitigen. Prof. *Delpech* in Montpellier, welcher über den Gebrauch des Copaivabalsams eine sehr interessante Beobachtung bekannt gemacht hat (*Revue médicale Avril* 1822), bestätigt durch ganz ähnliche Thatsachen die Beobachtungen von *Ribes*. Der Copaivabalsam beweist sich, diesem geschickten Praktiker zu Folge, nicht blos bei der chronischen Blennorrhagie, sondern auch noch im Beginn dieser Krankheit nützlich, wenn sie nicht von so intensiven entzündlichen Symptomen begleitet wird, dass sie als dringendste Indication örtliche und allgemeine Blutentziehungen und den Gebrauch der antiphlogistischen Mittel erheischt. In allen andern Fällen hat dieses Mittel jederzeit seinen Zweck vollkommen erreicht. Man muss den Copaivabalsam in einer etwas starken Gabe verordnen, wenn man schnelle und beträchtliche Wirkungen erhalten will. So kann man ihn z. B. in der Gabe von einer Drachme des Morgens und Abends verordnen, die man sodann steigert, so dass man $1\frac{1}{2}$ Drachme zwei oder dreimal täglich, ja selbst zwei Drachmen auf die Gabe, wenn es nöthig ist, je nach der Sensibilität der Organe des Kranken und der Hartnäckigkeit der Affection giebt. Selten erhält man gar keine merklichen Verbesserungen in den Krankheitssymptomen, oft aber sind nach Verlauf von drei bis vier Tagen diese Symptome gänzlich verschwunden; doch ist es der Klugheit gemäss, dass man seinen Gebrauch selbst nach dem vollständigen Verschwinden der Symptome noch einige Zeit fortsetzt.

Mehrere Kranke können so beträchtliche Gaben des Copaivabalsams nicht vertragen, ohne verschiedene Zufälle zu erfahren. Bei einigen Individuen veranlasst er Koliken und eine reichliche Diarrhöe, welche zwar ebenfalls die Unterdrückung des Ausflusses begünstigt, jedoch nur auf eine momentane Weise. Man begegnet diesem Uebelstande dadurch, dass man das Mittel mit einem aromatischen und spirituösen Wasser, zum Beispiel mit Münzen- oder Orangenblüthenwasser verdünnt, oder auch mit jeder Gabe einen Viertel- oder halben Gran Opiumextract verbindet. Andere können den Copaivabalsam nicht verdauen; er veranlasst bei ihnen ein Gefühl von Schwere im Magen und eine Störung in der Digestion. In diesem Falle werden diese Zufälle durch Zusatz einiger Tropfen Schwefelsäure beseitiget. *Delpech* wendet ferner dieses Mittel bei dem Blasenkatarrh und der Anschwellung der Hoden an, welche manchmal die Entzündung der Harnröhre begleiten, und er führt zur Unterstützung seiner Ansicht mehrere Beobachtungen an, wo dieses Mittel einen vollständigen Erfolg gehabt hat. Einige Aerzte benutzen ihn auch zur Beseitigung der chronischen Leucorrhöen, woran die Frauen in grossen Städten häufig leiden. Die Erregung, welche er veranlasst, reicht in mehreren Fällen hin, um den krankhaften Zustand der Scheidenschleimhaut umzuwandeln, und den Ausfluss zu hemmen. Die chronischen Diarrhöen werden manchmal durch den Gebrauch dieses Mittels gehoben, wenn alle entzündlichen Symptome verschwunden sind. [*Lisfrank* und *Velpeau* haben, um den Nachtheilen dieses Heilmittels, wenn es in grosser Gabe durch den Mund genommen wird, zu begegnen, den Vorschlag gemacht, es in Klystiren in der Gabe von einer bis vier Drachmen zu verordnen, und zahlreiche günstige Erfolge setzen die Güte dieser Methode ausser allen Zweifel.]

Der Copaivabalsam wird entweder direkt, indem man 30 bis 40 Tropfen auf ein Stück Zucker giesst, oder mit Wein, einem aromatischen Tränkchen, oder auch blos mit Zukkerwasser verdünnt, verordnet; andre Male lässt man Pillen daraus verfertigen, indem man ihn mit einem Mucilago, oder, was vorzüglicher ist, mit Seife verbindet. Endlich vermischt man ihn manchmal mit einem Syrup. Die Schwefelsäure, das Opium, der Wein und die aromatischen destillirten Wässer dienen als Corrigentia bei seinem Gebrauche. Die Gabe ist vierzig Tropfen bis zu einer und selbst zwei oder drei Drachmen, die täglich zwei oder dreimal wiederholt werden.

(A. Richard.)

COPAL, Resina Copal, Copalharz; franz. *Copal ou Copale*; engl. *Gum Copal.* Im Handel kommen zwei Varietäten dieses Harzes vor; die erstere, orientalischer Copal genannt, scheint in der That aus Ostindien zu kommen. Sie ist gelblich, klar, durchsichtig und besitzt einen angenehmen Geruch; die andere, welche aus Amerika zu uns gebracht wird, und die *Lemery* wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit dem Bernstein *Faux Karabé* genannt hat, ist härter, äusserlich mattfarbig, und von ausserordentlicher Härte. Die erstere Art scheint von selbst aus dem Stamme eines grossen Baumes aus der Familie der Guttiferae, der von *Linnée* Vateria indica, und von *Retz* Elaeocarpus copalifera genannt wird, auszufliessen. Die zweite Art kommt von Rhus copallinum *L.*, aus der Familie der Terebinthaceae. Diese beiden Harze sind jetzt gänzlich obsolet, aber sehr zur Bereitung der Firnisse gesucht.

(A. Richard.)

COPRAGOGA, [s. κοπρος und ἀγω, abführende Mittel, welche mild wirken].

COPHOSIS, von κωφος, taub, die Taubheit; (s. dieses Wort); fr. *Cophose.*

CORACO-BRACHIALIS (Musc.), s. Coracoideus, der Hackenmuskel; fr. *Muscle coraco-brachial ou coraco-huméral (Chauss.)*; engl. *Coracohumeral Muscle.* Ein am obern und innern Theile des Oberarms gelegener Muskel von länglicher Form, der von vorn nach hinten abgeplattet, an seinem mittleren Theile breiter als an seinen Enden, ungefähr an seiner obern Hälfte nach aussen mit der kurzen Portion des Biceps verschmolzen ist und gewöhnlich vom Nerv. musculo-cutaneus schräg durchbohrt wird. Diese letztere Disposition, deren wegen er von *Casserius* Musc. perforatus genannt worden ist, theilt ihn in zwei Parthien, wovon eine vor der andern liegt, und die man in einer grossen Strecke isoliren kann. Diese beiden Parthien setzen sich zusammen und mit der kurzen Portion des Biceps an der Spitze des Processus coracoideus des Schulterblattes mit einer Sehne fest, deren dickerer Theil dem Biceps angehört, und die gekrümmt ist, um nach vorn und hinten den Coracobrachialis zu umfassen, von welchem sich einige zwischen diesen beiden Blättern befindliche Fleischfasern fast unmittelbar am Schulterblatte befestigen. Von dieser Sehne entspringt eine Aponeurose, die sich etwas über den vordern Theil des M. coracobrachialis, weit mehr aber über den Biceps fortsetzt, dessen Fasern sie zuerst kreisförmig umgiebt, so dass sie zwischen diesen beiden Muskeln, die ihre Insertionspunkte daran nehmen, eine Scheidewand bildet. Ausserdem geht eine schmale Aponeurose von der Sehne nach hinten ab, und setzt sich längs des äussern Randes der hintern Parthie des Coracobrachialis fort, indem sie nach und nach den Fasern derselben zur Insertion dient. Beide Parthien setzen sich am Oberarmknochen mittels einer, am innern Rande dieses Knochens und zwar an seinem mittleren Theile

befestigten Aponeurose, die sich durch eine Verlängerung in die Aponeurosis intermuscularis interna fortsetzt, fest. Einige Fleischfasern inseriren sich unmittelbar, oder vermittelst kleiner sehniger Fäden an der innern Fläche des Knochens, sehr nahe am Brachialis anterior, mit dem sie oft verbunden sind. Die Aponeurose steigt vor dem fleischigen Körper in die Höhe, setzt sich vorzüglich längs seines innern Randes fort, und endigt sich, indem sie sich für seine beiden Parthien spaltet. Alle Fleischfasern des Coraco-brachialis, mit Ausnahme der innern, welche longitudinal verlaufen, liegen schräg zwischen den obern und äussern Aponeurosen, und den untern und innern; der ganze Muskel verläuft dagegen etwas schräg von oben nach unten und von innen nach aussen.

Zwischen dem obern, mit der kurzen Parthie des Biceps verbundenen Ende des Coraco-brachialis und der Kapsel des Schultergelenkes befindet sich ein Schleimbeutel.

Dieser Muskel wird manchmal nicht von dem Nerv. musculo-cutaneus durchbohrt, und bietet dann meistens auch nicht zwei unterschiedene Parthien dar. In andern Fällen sind dagegen seine beiden Parthien entweder in ihrer ganzen Länge, wie bei den Affen diess von Natur der Fall ist, oder blos in ihrem untern Theile gänzlich getrennt.

Der Musc. coraco-brachialis nähert den Arm dem Stamme, bewegt ihn nach vorn und nach oben, dreht ihn von innen nach aussen um seine Achse und zieht den vordern Winkel des Schulterblattes nach vorn und nach unten.

(A. Béclard.)

CORACO-CLAVICULARE (Ligamentum); fr. *Ligament coraco-claviculaire;* so benannt wegen der Knochenparthien, an welche es sich ansetzt. Es besteht aus zwei Parthien, die man gewöhnlich als zwei verschiedene Bänder, nämlich als Ligamentum conoideum und trapezoideum beschreibt. Siehe Schulter, Gelenke derselben.

CORACO-HUMERALIS (musc.). S. Coraco-brachialis.

CORACO-PECTORALIS (musc.). Siehe Pectoralis minor.

CORACOIDEUS, von χοραχοειδης, rabenähnlich; fr. *coracoide;* engl. *Coracoid.* Man bezeichnet mit diesem Namen nach *Galen* einen Fortsatz am obern Winkel des Schulterblattes, weil er Aehnlichkeit mit dem Schnabel eines Raben hat. S. Scapula.

CORACOIDEUM (Ligamentum); fr. *Ligam. coracoidien.* Es wandelt einen Ausschnitt des obern Randes des Schulterblattes in ein Loch um, und hat seinen Namen deshalb erhalten, weil es in der Nähe des Processus coracoideus liegt. S. Scapula.

(A. Béclard.)

CORALLENWURZEL, siehe Polypodii radix.

CORALLINA OFFICINALIS; fr. *Coralline;* engl. *Sea coralline, Sea moss, White wormseed.* Es ist ein Meerprodukt, welches sich als eine kalkartige Vegetation mit ästigen Stengeln, die eine Art von Wurzel haben, darbietet. Diese Stengel sind gegliedert; die Glieder sind fest, dem Anschein nach homogen, ohne deutliche Rinde und umgekehrt eiförmig; ihre Zweigelchen sind zweifach gegliedert. Die Hauptstengel haben gewöhnlich nur ein bis zwei Zoll Höhe.

Die Corallina officinalis kommt verschiedenfarbig vor; sie ist weiss, röthlich oder grünlich, je nach der Stelle, von welcher sie kommt, und bedeckt den Grund des Meeres an manchen Ufern, besonders im mittelländischen Meere. Durch ihren Geruch verräth sie ihren Meerursprung; ihr Geschmack ist salzig. Ihre Natur kennt man, trotz der langen Zeit, welche von dem Moment an, wo die Naturforscher sich mit ihrem Studium beschäftigt haben, verflossen ist, noch nicht vollkommen. Gewöhnlich zählt man sie jedoch unter die polypenartigen Gewächse, indem sie besonders viel Aehnlichkeit mit den Ceratophyten darbietet. Man hat aber bis jetzt noch keine Poren an seiner Oberfläche unterschieden, und es ist bis jetzt noch nicht gelungen, Polypen darauf wahrzunehmen.

Die Chemiker, welche diese Substanz analysirt haben, fanden, dass sie aus Gallerte, Eiweissstoff in verschiedenen Verhältnissen, hydrochlorsaurem Natron, aus phosphorsaurem, kohlensaurem und schwefelsaurem Kalk, kohlensaurer Magnesia, Kieselerde, Eisenoxyd und einem unbestimmten Farbstoff besteht.

Die Corallina wird jetzt wenig angewendet; in frühern Zeiten hat sie als Anthelminthicum einen hohen Ruf gehabt, allein man besitzt nur sehr wenige genaue Nachweisungen über ihre medicinischen Eigenschaften.

Man bereitet aus dieser Substanz einen Syrup, den man in der Gabe von einer halben bis ganzen Unze giebt.

Man verordnet auch die Corallina in Pulverform, oder als Bissen und Electuarium. Man giebt sie dann von 20 Gran bis zu einer Drachme; allein die Aerzte benutzen jetzt statt ihrer das Corsische Moos. S. dieses Wort. (Hipp. Cloquet.)

CORALLIUM, Coralle; fr. *Corail;* engl. *Coral.* Dieses Wort, welches von χορεω, ich schmücke, und ἁλσ, das Meer, kommen soll, dient zur Bezeichnung einer Art mehr oder weniger ästigen Zoophyten von steiniger Consistenz, von einer lebhaft rothen oder blassrosigen Farbe, die eine der schönsten Productionen des Oceans ist, dessen Grund sie in manchen Seestrichen auskleidet, indem sie sich an den unter dem Meere befindlichen Felsen ansetzt, oder selbst durch die Anhäufung einer grossen Menge Individuen ausgedehnte Riffe bildet.

Obschon die Coralle seit undenklichen Zeiten zur Verfertigung von Bijouterie-Waaren benutzt wird, und von vielen Aerzten gerühmt worden ist, so hat man doch ihre wahre Natur nur erst sehr spät kennen gelernt. Viele ältere Naturforscher hielten sie für einen Stein, für eine mineralische Substanz, während andere, zu denen man *Plinius* und *Dioscorides* zählen muss, indem sie blos seine Form berücksichtigten, der Meinung waren, dass sie ein wirkliches strauchartiges Gewächs sey. Diese beiden Ansichten sind jetzt für irrig erkannt worden. Es ist ausser Zweifel gestellt, dass die Coralle das gemeinschaftliche Vaterland einer Menge Thiere aus der Ordnung der Strahlthiere ist, die sich um ihre Zweige gruppiren und zum Theil in ihr Inneres fortsetzen, und die das Vermögen haben, aus sich selbst die kalkartige Materie, welche die Wandungen ihrer Wohnungen bildet, zu erzeugen. Die Coralle ist, aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, von *Linnée* Isis nobilis, und von *Lamarck* Corallium rubrum genannt worden.

Die Coralle lebt im rothen und im mittelländischen Meere mehr als anderswo, und in ziemlich beträchtlichen, gewöhnlich aber veränderlichen Tiefen. Es werden ihrer viele bei Sicilien und an den Küsten der Barbarei gefischt; es giebt deren ebenfalls an mehreren Stellen des griechischen Archipels.

Die alten Aerzte haben, wie schon gesagt, die medicinischen Eigenschaften der Coralle vielfach gerühmt, so wie sie auch die aller köstlichen Steine übertrieben haben. Sie hielten sie für tonisch, absorbirend, adstringirend, diuretisch, alexiterisch, und wir finden sie in verschiedenen Beziehungen von *Schröder*, *Ettmüller*, *Canzius*, *Lins*, *Rivière* und den meisten Verfassern der *Ephemerides. Nat. curios.* empfohlen. Jetzt ist der Gebrauch dieser Substanz in der Pharmacie bedeutend eingeschränkt. Die Analyse hat dargethan, dass sie hauptsächlich nur kohlensauren Kalk und etwas Gallerte enthält; sie kann folglich nur wie der eine oder der andere dieser Bestandtheile wirken. Die Coralle bildet jedoch noch einen Bestandtheil eines Zahnpulvers oder Opals. Was den Corallensyrup betrifft, den manche neuere Pharmacopöen erwähnen, so ist diess ein veraltetes und seit langer Zeit inter sordes officinarum verwiesenes Präparat.

(Hipp. Cloquet).

CORECTOMIA, [von κορη, die Pupille, und ἐκτομη, das Ausschneiden; die Ausschneidung der Iris, oder die künstliche Pupillenbildung. S. Pupille, künstliche.]

COREDIALYSIS, [von κορη, die Pupille und διαλυσις, die Ablösung, die Ablösung der Iris vom Strahlenbande. Siehe Pupille, künstliche].

CORETOMIA, [von κορη, die Pupille, und τομη, der Schnitt; die horizontale Einschneidung der Iris. Siehe Pupille, künstliche.]

CORIANDRUM, Koriander; fr. *Coriandre*; engl. *Coriander*. Man erkennt diese Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, an ihrer Blumenkrone, deren Blumenblätter zweispaltig und ungleich sind; an ihren kuglichen und doppelten, mit fünf ungleichen Zähnen versehenen Früchten; an ihren Dolden und Doldchen, an deren Basis sich einige Hüllblättchen befinden.

Coriandrum officinale s. sativum *L.*, gemeiner Koriander; fr. *Coriander commune*; engl. *Coriandre*; ist eine kleine jährige Pflanze, welche in den südlichen Gegenden Europa's einheimisch ist, und die man jetzt in fast allen Provinzen Frankreichs cultivirt. Der Stengel ist ästig und glatt, die Blätter sind in schmale und doppelt gefiederte Blättchen zerschnitten. Seine Blüthen sind weiss und hauchen einen sehr unangenehmen, wanzenartigen Geruch aus. Die Früchte sind aromatisch und haben einen pikanten und angenehmen Geschmack. Man benutzt sie auch vorzüglich als Gewürze oder als Arome, besonders im Norden. Man bedient sich ihrer zum Aromatisiren des Biers; man vermengt sie auch vor dem Backen mit dem Brodteige, und verfertiget daraus Zuckerkörner und andre Leckereien. Das flüchtige Oel, welches diese Körner enthalten, giebt ihnen eine sehr deutliche, erregende Eigenschaft, und der Aufguss von zwei Drachmen Koriandersaamen mit einer Pinte kochenden Wassers ist ein Getränk, welches zu gleicher Zeit harn- und schweisstreibend wirkt. Manche Schriftsteller wollen ihn sogar mit Nutzen bei manchen viertägigen Wechselfiebern angewendet haben. Gegenwärtig benutzt man aber diese Substanz sehr selten. Die Alten hielten nach *Dioscorides* und *Avicenna's* Bericht den Koriander für eine gefährliche Pflanze, die bedeutende üble Zufälle, wie Schwindel, Schlafsucht und selbst Geistesabwesenheit zu erregen im Stande sey, und zwar besonders, wenn man sich des frischen und mit Säften durchdrungenen Korianders bedient. Es ist mir nicht bekannt, dass irgend ein neuer Schriftsteller diese deleteren Eigenschaften bestätiget hat. (A. Richard.)

CORNEA, Membrana cornea, Cornea transparens der Engländer, die Hornhaut; fr. *Cornée*; eine feste, durchsichtige Membran, welche den vorderen Theil des Auges oder das, was man Augenspiegel nennt, bildet. Die Alten verstanden unter Cornea die ganze äussere Hülle des Auges und theilten sie in die undurchsichtige Hornhaut, welches die Sclerotica ist, und in die durchsichtige, welches die eigentliche Hornhaut ist, ein; s. Auge. (A. Beclard.)

CORNU, κερας, das Horn; fr. *Corne*; engl. *Horn*. Man belegt mit diesem Namen

knöcherne oder knorplige Verlängerungen, die Hörnern ähnlich sind, z. B. die Cornua ossis hyoidei, Cartilaginis thyreoideae, Ossis sacri und coccygis; s. Hyoideum (Os) u. s. w. Die Muttertrompeten werden ebenfalls Cornua uteri genannt, und im Gehirn finden sich die Cornua Ammonis und das Cornu anterius und posterius der Seitenventrikel. (A. Béclard.)

CORNU CERVI und abgekürzt C. C., Hirschhorn; fr. *Corne de cerf*; engl. *Hartshorn*. In der Pharmacie belegt man gewöhnlich mit diesem Namen das Geweih des gemeinen Hirsches, Cervus elaphus *L.*, einer Substanz, die man unter mehreren verschiedenen Formen und in sehr vielen Fällen, sowohl wegen der Gallerte, die die Basis davon ausmacht, als wegen des basisch-phosphorsauren Kalkes, den sie in ziemlich grosser Menge enthält, anwendet.

Gewöhnlich bedient man sich des Hirschhorns nur, nachdem es mittels einer Raspel oder irgend eines andern Instruments in mehr oder weniger feine Theilchen zertheilt worden ist, indem man dann ein Decoct oder durch anhaltendes Kochen eine Gallerte daraus bereitet, oder man pulverisirt es, um es als Bestandtheil manchen Pulvern oder Latwergen zuzusetzen.

Das geraspelte Hirschhorn tritt in Folge des Kochens mit Wasser seinen gallertartigen Stoff an das Wasser ab, welches mit Zucker oder einem passenden Syrup versüsst, ein demulcirendes, in Fällen von Entzündung und Reizung der Verdauungswege, in Diarrhöen, Dysenterien, activen Hämorrhagien der Schleimmembranen der Därme und in Hämoptysen nützliches Getränk abgiebt.

Setzt man das Kochen fort, so liefert das Hirschhorn eine grössere Menge Gallerte, und man erhält dann durch ein mässiges Abdampfen und durch Zusatz einer bestimmten Menge Zuckers eine Gallerte, die man nach Belieben aromatisiren kann, und welche sehr analeptisch wirkt. Diese Gallerte passt in den nämlichen Fällen, wo sich das eben erwähnte Decoct nützlich beweist; ausserdem ist sie aber besonders bei chronischer Hämatemesis, bei den Abzehrungen, bei der Phthisis, bei den Nevrosen mit Abmagerung und Verkümmerung angezeigt.

Ehemals rühmte man das philosophisch zubereitete Hirschhorn sehr. Es war ein Pulver, welches man aus Hirschhornstükken erhielt, die während der Destillation von Plantae cardiacae und aromaticae in dem Helme eines Destillirkolbens befestiget und so des grössten Theiles ihrer Gallerte beraubt wurden. Dieses Pulver, welches nur der getrocknete erdige Theil war, wurde als ein Hauptmittel gegen die Epilepsie, Apoplexie u. s. w. gerühmt; dieses Präparat ist aber jetzt, und zwar mit Recht, gänzlich obsolet.

Das weiss gebrannte Hirschhorn (Cornu cervi ustum album), wie es die alten Pharmaceuten nannten, befindet sich beinahe in dem nämlichen Falle, und wird nur in dem Decoctum album *Sydenhami* benutzt; auch wird es manchmal in diesem Falle durch den basisch-phosphorsauren Kalk, den man auf irgend eine andre Weise erhalten hat, ersetzt. Es ist in der That nichts weiter als jenes erdige Salz, welches man durch die Calcination aus dem Hirschhorn gewinnt.

Durch die Destillation des Hirschhorns erhält man eine ammoniakalische röthliche Flüssigkeit und ein festes krystallisirtes Salz, die man ehemals als schweisstreibende und antispasmodische Mittel unter dem Namen Spiritus cornu cervi volatilis und Sal c. c. volatile (siehe diese Wörter) empfohlen hat. Siehe ferner die Artikel Hirsch, Gallerte, Oleum animale *Dippelii* und phosphorsauren Kalk. (Hipp. Cloquet.)

CORONA, die Krone; fr. *Couronne;* engl. *Crown*. Dieses Wort wird in der Medicin in verschiedenen Bedeutungen gebraucht.

Corona dentium, Zahnkrone; ist der Theil der Zähne, welcher über das Zahnfleisch hervorragt.

Corona glandis, die Eichelkrone; ist der durch die Basis der Eichel gebildete kreisförmige Vorsprung. Er wird durch die Insertion des Frenulum praeputii (Schaambändchens) unterbrochen.

Corona trepani, die Trepankrone; man versteht darunter die kleine kreisförmige Säge, welche man an dem Trepanbaum befestigt; s. Trepan.

Corona veneris, Venusblüthchen; man nennt so die Anhäufung einer gewissen Menge kleiner, bald trockner, bald eiternder Pusteln, deren Basis rothbraun ist, und die auf der Stirn mancher, an einer veralteten syphilitischen Krankheit leidender Individuen zum Vorschein kommt. Ein im Betreff der äussern Kennzeichen fast ganz ähnlicher Ausschlag, der bei den der Selbstbefleckung ergebenen Individuen erscheint, ist ebenfalls von mehreren Schriftstellern unter diesem Namen beschrieben worden; siehe Pustulae. (L. V. Lagneau.)

CORONALE (Os); s. Frontale (os).

CORONALIS (Sutura), die Kranznaht; fr. *Suture coronale;* engl. *Coronal Suture;* wird durch die Vereinigung des Stirnbeins mit den Seitenbeinen gebildet. (A. Béclard.)

CORONARIUS, kranzförmig; fr. *Coronaire.*

Coronarium (Ligamentum) hepatis, ist eine Falte des Bauchfells, welche den hintern Rand der Leber umgiebt.

Coronaria (vasa) cordis s. cardiaca, engl. *Coronary Vessels*, die Kranzgefässe des Herzens; die Arteriae coronariae, an der Zahl zwei, sind die ersten Aeste, welche die Aorta abgiebt. Sie entsprechen ziemlich

genau den beiden Herzhälften, obschon die rechte ihre Zweige bis auf den linken Ventrikel verbreitet, und die linke einige der ihrigen zum rechten sendet. Ihre Stämme, welche in der kreisförmigen Furche der Basis des Herzens verlaufen, umgeben dasselbe kranzartig, wovon sie ihren Namen führen. Die Arterie der rechten Seite, welche länger als die der linken ist, bildet einen grössern Theil dieses Kreises, welcher niemals vollständig ist, ausser in einigen seltenen Fällen, wo die beiden Stämme sich an ihren Enden vereinigen, statt sich, wie es gewöhnlich der Fall ist, nur durch Capillargefäss-Anastomosen zu verbinden. In allen Fallen werden sie an ihrem Ursprunge durch die Aorta getrennt; denn sie entspringen auf jeder Seite dieses Gefässes, die rechte jedoch etwas näher am vordern Theile, ungefähr sechs Linien oberhalb ihrer Insertion in den linken Ventrikel. Die Mündungen der Kranzarterien im Innern der Aorta liegen unmittelbar über dem mittleren Theile des freien Randes der Valvulae sigmoideae, wenn letztere nämlich emporgeschlagen sind, so dass sie in dieser Lage den Uebergang des Blutes in die Herzgefässe ganz und gar nicht hindern. Die rechte Kranzarterie entspricht der rechten und vordern Klappe, die linke der linken Klappe, so dass die ganze Breite der hintern Klappe dazwischen liegt. Nach aussen liegt die linke Kranzarterie höher als die rechte, welche von der Aorta, unmittelbar nach ihrem Austritte aus dem Herzen, zu entspringen scheint. Allein es rührt diess davon her, dass die Aorta gleich nach ihrem Ursprunge sich nach rechts neigt, und zum Theil durch den rechten Ventrikel, dessen Substanz über das Niveau der rechten Seite emporsteigt, versteckt wird; denn beide Arterien liegen gleichweit von der arteriellen Mündung des linken Ventrikels entfernt. Beide bilden mit der Aorta einen stumpfen Winkel auf der dem Herzen entgegengesetzten Seite, der blos für die linke etwas grösser ist. Ihr Volumen ist beinahe gleich. Die meisten Schriftsteller geben an, dass die rechte stärker sey; allein *Sénac* bemerkt mit Recht, dass diess keineswegs constant der Fall ist, und dass oft die linke grösser gefunden wird; die Mündung dieser letztern erscheint in der Aorta grösser, weil sie schräger ist.

Die rechte Kranzarterie nimmt, nachdem sie von der Aorta abgegangen ist, ihre Richtung gegen den rechten Rand des Herzens zwischen dem entsprechenden Herzohr und - Ventrikel hindurch, wobei sie kleine Zweige für das Fettgewebe, für die Aorta und die Lungenarterie, aufsteigende Zweige für das rechte Herzohr, und absteigende stärkere Zweige für den Ventrikel abgiebt; einer dieser letzteren folgt dem dünnen Rande des Herzens; alle verlaufen an seiner convexen Fläche. Die Arterie windet sich nun um den rechten Rand des Herzens herum, um die flache Fläche desselben zu gewinnen, auf welcher sie wiederum aufsteigende Zweige in das Herzohr, und absteigende in den Ventrikel verbreitet. Nachdem sie nun in die Längenfurche dieser Fläche gelangt ist, theilt sie sich in zwei Aeste: der eine kleinere setzt seinen Verlauf in der kreisförmigen Furche fort, und endigt sich, nachdem er sehr kurze Zweige an den linken Ventrikel abgegeben hat, bevor er an den linken Rand des Herzens gelangt; der andere, welcher die Fortsetzung des Stammes zu seyn scheint, steigt in der Längenfurche, oder zur rechten derselben herab, schickt auf jeder Seite Zweige zu den beiden Ventrikeln, vorzüglich aber zum rechten, und anastomosirt an der Spitze des Herzens mit der linken Kranzarterie.

Diese letztere steigt schräg gegen den linken Rand des Herzens herab, wird anfangs von der Lungenarterie, sodann von dem linken Herzohr, welches über ihr liegt, verdeckt; sie theilt sich unter demselben in zwei Aeste von beinahe gleichem Umfange: die eine verläuft in der Längenfurche auf der convexen Seite des Herzens, sendet kleine Zweige zur Aorta und zur Lungenarterie, giebt ferner sehr feine an die rechte Seite der Furche und sehr umfängliche an den linken Ventrikel ab und anastomosirt an der Spitze des Herzens mit der rechten Kranzarterie. Der andere verläuft quer in der kreisförmigen Furche, indem er einige Zweige in den linken Ventrikel und das linke Herzohr verbreitet, verlässt dann diese Furche, um an dem linken Rande des Herzens herabzusteigen und endigt sich in mehrere starke Zweige, die sich in diesem Rande und in dem benachbarten Theile der flachen Fläche verbreiten. Die Zweige der linken Kranzarterie sind gewöhnlich umfänglicher als die der rechten. Viele communiciren mit diesen letzteren. Die Scheidewand der Ventrikel erhält ihre Arterien von denen, welche in den Furchen der beiden Flächen verlaufen, und manchmal noch ausserdem von einem besondern Zweige der linken Kranzarterie, welche an ihrer Theilungsfläche entspringt.

Die Kranzarterien communiciren ausser zahlreichen Anastomosen, durch die sie unter einander verbunden werden, durch Zweige, die sie zur Aorta und den Lungengefässen schicken, mit den Arteriae bronchicae; die rechte verbindet sich nach *Sömmerring* durch Verzweigungen, die sich über die Hohlvenen verbreiten, mit Zweigen der Arteriae phrenicae, thymicae, mammariae internae und renales.

Manchmal sind statt zwei, drei Kranzarterien vorhanden, wenn nämlich einer von den Nebenästen, z. B. der der Scheidewand, direkt von der Aorta kommt; dieser dritte Stamm ist dann jederzeit kleiner als die beiden andern, und entspringt an der Seite eines der-

selben, und nicht der dritten Klappe gegenüber. *Fried. Meckel* hat sogar auf diese Weise statt zwei, vier Kranzarterien gefunden. Weit seltener ist blos eine Kranzarterie vorhanden. Manchmal liegen diese Arterien an ihrem Ursprunge sehr nahe an einander, oder es ist auch eine von ihnen sehr klein und wird durch die andere, rücksichtlich ihrer geringen Ausdehnung, ersetzt. *Barclay* hat diese letztere Disposition in einem Falle beobachtet, wo die rechte Kranzarterie, welche wegen zu geringer Entwickelung die Furche der flachen Fläche nicht erreichte, daselbst durch den umschlungenen Ast der linken Kranzarterie ersetzt wurde.

Die Kranzvenen des Herzens, Venae coronariae cordis, sind anders als die Arterien in ihren Stämmen beschaffen, welche zahlreicher sind, jedoch blos deswegen, weil die den Arterien entsprechenden Zweige isolirt bleiben; der Unterschied in ihrer Disposition wird durch die Lage des rechten Herzohres, in welches sie einmünden, bedingt; denn in einer gewissen Entfernung vom Herzohr machen sie den nämlichen Verlauf wie die Arterien. Diese Venen sind die grosse Kranzvene, die hintere Kranzvene, die vordern und die kleinern Kranzvenen.

Die grosse Kranzvene (Vena coronaria magna) ist die einzige, welche einen Zirkel- oder Kranzabschnitt um die Basis des Herzens beschreibt; sie führt das Blut aus dem linken Theile des Herzens zurück und beginnt mit einem Aste, welcher mit dem absteigenden Aste der linken Kranzarterie in der Furche der vordern Fläche des Herzens verläuft und dem Arterienzweige analoge Venenzweige aufnimmt. Am obern Ende der Furche trennt sich die Vene von der Arterie, nimmt ihre Richtung nach hinten gegen die Rinne, welche sich zwischen dem linken Herzohre und dem linken Ventrikel befindet, durchläuft diese Rinne an der platten Fläche des Herzens und nimmt kleine Zweige vom Herzohre und beträchtlichere, welche denen der Arterie am linken Rande und den Zweigen des queren Astes der rechten Kranzarterie entsprechen, auf. Einer dieser letzteren, der weit länger ist als der Zweig, den er begleitet, verläuft an der linken Seite der Furche der platten Fläche bis zur Spitze des Herzens. Der Stamm der grossen Kranzvene, welcher dann ein beträchtliches Volumen erreicht hat, so dass er sich mit einem Sinus vergleichen lässt, öffnet sich in das rechte Herzohr neben der zwischen den Herzohren befindlichen Scheidewand und nicht sehr weit von der Mündung des rechten Ventrikels entfernt, in das rechte Herzohr. Eine Klappe, welche im Artikel Herz beschrieben werden wird, befindet sich an ihrer Mündung.

Die hintere Kranzvene, Vena coronaria posterior, nimmt mit der rechten Kranzarterie die Furche der platten Fläche des Herzens ein, anastomosirt mit der vorigen an der Spitze des Herzens und bringt das Blut von den Rändern und dem Grunde der Furche, hauptsächlich aber von der platten Fläche des rechten Ventrikels zurück. Sie mündet etwas mehr rechts als die grosse Kranzvene, von der Klappe dieser letzteren, welche den beiden Venen gemeinschaftlich angehört, bedeckt, in das Herzohr ein. Wegen dieser Disposition hat man gemeint, dass die hintere sich in die grosse öffne, allein es verhält sich diess nicht so; denn die Substanz des Herzohres trennt sie und bildet eine Art Grube, in welcher sie mit unterschiedenen Oeffnungen einmünden; diese Grube, welche *Bichat* gut angegeben hat, kann nur als das erweiterte Ende des Sinus coronarius, der sich wegen seiner schrägen Insertion weit in das Herzohr öffnet, angesehen werden; denn sie wird nicht durch das venöse Gewebe gebildet, und setzt sich offenbar in die Wandung des Herzohres fort, wenn man die sie bedeckende Klappe hinweggenommen hat.

Die vordern Kranzvenen (Venae cardiacae s. coronariae anteriores), welche kleiner als die hintern sind, begleiten als drei oder vier kleine Venen die in der Aorta, in der Lungenarterie und auf der vordern Fläche des rechten Ventrikels verbreiteten Zweige der rechten Kranzarterie und öffnen sich nach vorn, nahe am Ventrikel, in das rechte Herzohr.

Endlich kommen die kleinern Kranzvenen (Venae coronariae minores), welche noch schwächer sind als die vorigen, aus den Wandungen des rechten Herzohres selbst, und aus dem benachbarten Theile des rechten Ventrikels, und öffnen sich an verschiedenen Stellen in's Herzohr. Es scheinen sich auch daselbst kleine Venen in's linke Herzohr zu öffnen.

Alle diese Venen communiciren mit einander. Ihre Zweige sind umfänglicher als die entsprechenden arteriellen und oft doppelt vorhanden. Sie enthalten fast gar keine Klappen, ausser an den Stellen, wo sie sich theilen.

Die rechte Kranzvene öffnet sich manchmal, statt direkt in das rechte Herzohr einzumünden, in die Vena subclavia sinistra.

Coronaria (vasa) labiorum, Lippenkranzgefässe. Es sind zwei Arterien, eine obere und eine untere, welche von der Arteria labialis, einem Aste der Carotis externa, kommen, und zwei Venen, welche zur Jugularis interna gehören. S. Carotis und Jugularis.

Coronaria (vasa) stomachica aut Coronaria ventriculi vasa. Die Arterie dieses Namens, welche von der Coeliaca kommt, steigt in der Substanz des Epiploon gastro-

hepaticum zur Cardia hinauf, giebt einen oder mehrere Zweige an die Speiseröhre, und andere, welche nach vorn und nach hinten die Magenmündung umfassen, ab, steigt sodann längs der kleinen Curvatur desselben herab, indem sie an seine beiden Flächen vordere und hintere Zweige sendet, und anastomosirt in der Nähe des Pylorus mit dem Ramus pyloricus der Art. hepatica. Diese Arterie communicirt ausserdem mit allen andern Arterien des Magens, so wie mit den Arterien, welche von der Aorta zur Speiseröhre geschickt werden. Oft ist sie stärker als im gewöhnlichen Zustande, und giebt einen beträchtlichen Zweig zum linken Leberlappen ab. Einige, welche diese Disposition für die constanteste ansehen, haben diese Arterie A. gastro-hepatica genannt. Vermöge ihrer Vertheilung hat sie die Namen A. gastrica superior und stomo-gastrica erhalten.

Die Vena coronaria stomachica macht den nämlichen Verlauf wie die Arterie, und geht mittelbar oder unmittelbar in die Vena portae über.

Einige Anatomen, unter andern *Sömmerring*, belegen mit dem Namen Arteriae coronariae stomachicae die vier Arterien, welche der Magen erhält, und unterscheiden sie durch eigene, von ihrer Lage entlehnte Namen. (A. Béclard.)

CORONOIDEUS, von κορωνη, die Krähe, und ειδος, die Gestalt; fr. *Coronoide*; engl. *Coronoid*. Man belegt mit diesem Namen zwei Fortsätze, welche der Ulna und dem Os maxillare inferius angehören, und die man wegen ihrer Form mit einem Krähenschnabel verglichen hat.

CORPORA und CORPUS, s. Körper.

CORPORIS CALLOSI ARTERIA, siehe Carotis.

CORRIGENTIA, Verbesserungsmittel; fr. *Correctifs*; nennt man diejenigen Heilmittel, welche man einer pharmaceutischen Formel zusetzt, um die Wirkung des Heilmittels zu mildern oder zu modificiren. S. Formel.

(R. Del.)

CORROBORANTIA, stärkende Mittel; fr. *Corroborans*; engl. *Corroborant*, *Tonic Medicines*; alle therapeutischen oder hygieinischen Agentien, welche die Energie der Organe zu erhöhen streben, wie die Tonica, die Excitantia, die Diffusibilia, sind Corroborantia. Die belebendsten und saftigsten Nahrungsmittel, so wie die gymnastischen Uebungen, sind ebenfalls in manchen Fällen stärkende Mittel u. s. w. (Guersent.)

CORRODENTIA, Corrosiva; fr. *Corrosifs*; engl. *Corrosive*, *Caustic*, *Escharotic substances*. Man versteht darunter Substanzen, welche die thierischen Theile, wenn sie mit ihnen in Berührung kommen, verändern, sie durch lebhafte Entzündung und Brand oder auch durch einen rein chemischen Act desorganisiren. Da diese Kennzeichen einer gewissen Anzahl von Giften gemeinschaftlich zukommen, so hat man sie mit dem Namen Corrosiva belegt (s. Gift). Die in der Medicin äusserlich angewendeten Corrosiva sind mehr unter dem Namen Caustica und Cathaeretica (s. diese Wörter) bekannt.

(R. Del.)

CORRUGATOR, von Corrugare, runzeln; fr. *Corrugateur*. Obschon man diesen Namen nur den Augenbraunmuskeln giebt, die man wegen ihrer Einwirkung auf die Haut der Augenbraunen, Augenbraun-Runzler, Corrugatores superciliorum, genannt hat; so bringen doch auch mehrere andere Muskeln die nämliche Wirkung auf die sie bedeckende Haut hervor, wie der Levator menti, den man deshalb auch Corrugator menti genannt hat; ferner der Latissimus colli, Orbicularis oris, Pyramidalis nasi u. s. w. (A.B.)

Der Augenbraunrunzler (fr. *Sourciller* oder auch *Corrugateur des sourcils)*; engl. *Musculus frontalis verus, Corrugator loiterii Douglas*; liegt am obern und innern Theile der Basis der Augenhöhle, und verbreitet sich von den Seitentheilen des Nasenhöckers bis zum mittleren Theile des Augenbraunbogens. Dieser Muskel, welcher von vorn nach hinten abgeplattet, quer länglich und nach innen breiter als nach aussen ist, entspricht nach vorn zuerst etwas dem Compressor nasi und in seinem übrigen Theile dem Orbicularis palpebrarum; nach hinten liegt er auf dem Augenbraunbogen, auf der Arteria superciliaris und auf dem Ramus frontalis ophthalmicus Willisii. Seine Fleischfasern inseriren sich nach innen auf dem äussern Theile des Nasenhöckers und auf der entsprechenden Parthie des Augenbraunbogens.

Dieser Muskel zieht die Augenbraunen herab, nähert sie einander, und veranlasst so die Bildung der verticalen Runzeln, welche man an der Wurzel der Nase wahrnimmt. (Marjolin.)

CORSISCHES MOOS; fr. *Mousse de Corse*; engl. *Corsican Wormweed*. Man giebt diesen Namen in den Pharmacien einem Gemenge von Meerpflanzen von biegsamen und gegliederten, polypenartigen Gewächsen, welche man auf den Felsen der Meeresufer, besonders an denen der Insel Corsica einsammelt, daher ihr Volksname Corsisches Moos. Man hatte diese Substanz lange Zeit als fast ganz aus Fucus helminthochordon gebildet, angesehen; allein aus der genauen Untersuchung, welche *Decandolle* damit vorgenommen hat, hat sich ergeben, dass dieser Fucus blos ungefähr ein Drittheil dieses Gemenges bildet, während andere Arten Fucus, wie F. plumosus und purpureus, Ulven, Ceramien, Conserven und selbst thierische Productionen, wie Corallinen und Sertularien die beiden andern Drittheile ausmachen. Durch direkten Versuch ist es dargethan worden, dass der Fucus

helminthochordon der wirksamste Theil dieses Gemenges ist, obschon die wurmtreibende Eigenschaft, welche alle Schriftsteller einstimmig ihm zuschreiben, sich auch, wiewohl in einem schwächern Grade, in den andern Substanzen, die mit ihm das corsische Moos bilden, finden. Das corsische Moos besteht, wie wir es im Handel erhalten, aus einer grossen Menge kleiner, an der Spitze gespaltener, graubräunlicher (Fucus helminthochordon) oder unregelmässig ästiger, braunröthlicher (Ceramium) Filamente, aus unregelmässigen Plättchen (Ulva), oder endlich aus kleinen weisslichen und gegliederten Stengeln (Corallina officinalis), die oft mit Sand, kleinen Muschelchen und andern fremdartigen Materien vermengt sind. Sein Geruch ist unangenehm und dem der Schwämme sehr ähnlich; sein Geschmack ist bitter und Ekel erregend.

Diese Substanz ist von *Bouvier* (Ann. de Chimie, Tom. IX.) analysirt worden und er fand, dass 1000 Theile corsisches Moos: 602 Gallerte, 110 vegetabilische Fasern, 112 schwefelsauren Kalk, 92 salzsaures Natrum, 75 kohlensauren Kalk, 17 Eisen, Kieselerde, Magnesia und phosphorsauren Kalk enthielten.

Das corsische Moos ist eins von den Mitteln, welches am häufigsten gegen die Würmer im Darmkanale bei Kindern angewendet wird; man hat seine Zubereitung mannichfaltig abgeändert: so lässt man manchmal eine Prise von dieser Substanz mit 6 Unzen kochenden Wassers infundiren, die man sodann auf zwei oder drei Mal nehmen lässt; man muss aber dieses Tränkchen, dessen Geruch und Geschmack gleich unangenehm sind, gehörig versüssen; andere Male giebt man es in Pulverform in der Gabe von einem Scrupel bis zu einer halben Drachme in einer kleinen Tasse Zuckerwasser, oder macht daraus einen oder mehrere Bissen durch den Zusatz von Syrup. Lässt man den Fucus helminthochordon lange genug kochen, so bildet sich beim Erkalten eine Gallerte, die man mit Zucker versetzt und mit einer kleinen Quantität Zimmt aromatisirt. Diese Gallerte, welche die Kinder gern nehmen, giebt man Kaffeelöffelweise. Man bereitet ferner einen Syrup aus dem corsischen Moose. Endlich setzt man es, um den Geruch und Geschmack dieses Mittels ganz zu verbergen und seinen Gebrauch bei den Kindern noch mehr zu erleichtern, dem Biscuit und Zuckerwerke zu, welche die Kinder ohne Widerwillen und ohne Arg nehmen.

(A. Richard.)

CORTEX, die Rinde; fr. *Ecorce;* engl. *Bark.* Der äussere Theil des Stengels bei den Dicotyledonen. Oft ist sie das einzige Organ, welches man von der Pflanze benutzt, z. B. von den Cinchonen, dem Zimmtbaume, der Weide, der Daphne u. s. w. Manche Rinden, welche in der Materia medica benutzt werden, führen diesen Namen als Hauptnamen, mit dem irgend eine andere Benennung verbunden wird; dahin gehören folgende:

Cortex eleutheranus; franz. *Ecorce éleuthérane;* es ist einer von den Namen der Cascarille; s. dieses Wort.

Cortex peruvianus; fr. *Ecorce du Perou;* engl. *Peruvian bark;* man bezeichnet häufig damit die verschiedenen Sorten der China. S. dieses Wort.

Cortex Soymidae; fr. *Ecorce de Sogmida;* ist die Rinde von Swietenia Sogmida *L.*, einem grossen Baume, der in Ostindien wächst und zu der Familie der Meliaceae gehört; sie kommt in mehr oder weniger langen, zwei bis vier Linien dicken Stücken vor; ihre Oberhaut ist dünn, grau und mit Flechten von verschiedenen Gattungen bedeckt. Ihre innere Oberfläche ist weisslich; ihr Bruch ist compact, röthlich; sie hat einen angenehmen und aromatischen Geruch und einen sehr bittern, adstringirenden und balsamischen Geschmack. Es ist ein in Indien sehr gewöhnliches, in Europa aber selten angewendetes tonisches Heilmittel.

Cortex Surinamensis; fr. *Ecorce de Surinam;* engl. *Bastard Cabbage tree bark, Worm bark;* ist die Rinde von Geoffroya Surinamensis L., einem grossen Baume aus der Familie der Leguminosae, welcher auf den Antillen wächst. Ihr Geschmack ist bitter, unangenehm, und mehreren Schriftstellern zu Folge dem der Corallina corsica ziemlich ähnlich. Man hat sie als ein wurmwidriges Mittel benutzt; jetzt wird sie jedoch selten angewendet.

Cortex Winteranus, Wintersrinde; fr. *Ecorce de Winter;* engl. *Winter's bark.* Die meisten Schriftsteller über Materia medica und Naturgeschichte der Arzneimittel haben die wahre Wintersrinde, welche von einem Baume aus der Familie der Magnoliaceae, der an der magellanischen Meerenge einheimisch ist, kommt, und von *Forster* Drymis Winteri, von *Murray* Wintera aromatica genannt wird, mit der Canella alba, oder der unächten Wintersrinde, die ein Baum aus der Familie der Meliaceae liefert, welcher die Namen Winteranea canella, oder Canella alba führt, verwechseit. Dieser Unterschied ist nur hinsichtlich der Genauigkeit wichtig, welche man bei allen Wissenschaften beobachten muss; denn im Grunde besitzen diese beiden Rinden, obschon sie von Bäumen aus zwei verschiedenen Familien kommen, eine ganz analoge Wirkung.

Die Wintersrinde hat ihren Namen zu Ehren *Johann Winter's*, welcher im J. 1577 mit dem berühmten Seemann *Drake* eine Reise um die Welt machte, erhalten. Er nahm diese Rinde von der magellanischen Meerenge mit und hatte, da sie während der Ueberfahrt von den am Bord

befindlichen Scorbutischen benutzt wurde, Gelegenheit, ihre guten Dienste kennen zu lernen, weshalb er sie bei seiner Ankunft in England im Jahr 1579 rühmend bekannt machte.

Die im Handel vorkommende Wintersrinde besteht aus gerollten, ungefähr einen Fuss langen, zwei bis drei Linien dicken, äusserlich graurötblichen Stücken; sie ist glatt und von ihrer Oberhaut entblöst, und stellenweise mit braunröthlichen, elliptischen, unregelmässig verbreiteten Flecken bedeckt. Auf ihrem reinen und festen Bruche nimmt man zwei unterschiedene Lagen, eine äussere, dünnere und grünliche, und eine innere braunröthliche wahr. Ihr Geruch ist aromatisch und pikant; er wird durch das Pulverisiren beträchtlich verstärkt, und dann unangenehm und wie terpentinartig. Ihr Geschmack ist scharf und fast brennend. *Henri*, dem wir eine vergleichende Analyse des Cortex Winteranus und der Canella alba verdanken, hat gefunden, dass der erstere aus 1) einem beinahe geruchlosen und scharfschmeckenden Harze; 2) einem flüchtigen Oele, welches leichter als Wasser ist; 3) einem Farbstoffe; 4) Gerbestoff, welcher in der Canella alba nicht vorhanden ist; 5) essigsaurem, salzsaurem und schwefelsaurem Kali; 6) äpfelsaurem Kalk; 7) Eisenoxyd besteht. Hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung unterscheidet sich der Cortex canellae albae von dem Cortex Winteranus dadurch, dass er weder Gerbestoff, noch schwefelsaures Kali, noch Eisenoxyd enthält.

Die Wintersrinde wird unter die reizenden Heilmittel gerechnet. Ihre Wirkungsweise ist ganz der des Cortex canellae albae gleich; sie kann sich folglich in solchen Fällen nützlich erweisen, wo man die Erregbarkeit der Organe zu steigern beabsichtiget; doch macht man jetzt selten von ihr Gebrauch, sondern zieht ihr den gewöhnlichen Zimmt, der energischer ist, vor. Man kann entweder das Pulver in der Gabe von einem Scrupel bis zu einer halben Drachme, oder die weingeistige Tinctur, welche man mit Wein oder einer andern passenden Flüssigkeit verdünnt, anwenden.

(A. Richard.)

CORTICALIS, von Cortex, Rinde, fr. und engl. *Cortical.* Man nennt Substantia corticalis cerebri, renum (Rindensubstanz des Gehirns, der Nieren), im Vergleich mit der Rinde der Vegetabilien, die äussere Substanz dieser Organe. (A. R.)

CORYLUS AVELLANA L., gemeine Haselnuss; fr. *Noisetier* oder *Coudrier*; engl. *Hazelnut tree*; ein in unsern Wäldern sehr gemeiner Strauch, welcher in die Familie der Cupuliferae und in die Monoecia Polyandria gehört. Der Haselnussstrauch blüht sehr frühzeitig; es erscheinen sehr oft schon vom Monat Februar an, wenn die Erde noch mit Reif bedeckt ist, seine langen männlichen Blüthenkätzchen, aus denen ein reichlicher Blüthenstaub kommt. Die Nüsse oder Früchte des Haselnussbaumes sind knochenartig und werden von einer blattartigen Schale, die sie sehr oft ganz umhüllt, bedeckt; sie enthalten eine mit einem glatten und violetten, manchmal bräunlichen Häutchen bedeckte Mandel. Diese Mandel, welche ganz aus einem grossen Embryo besteht, hat einen süssen und angenehmen Geschmack. Sie enthält ungefähr die Hälfte ihres Gewichts fettes, sehr süsses, geruchloses Oel, welches viel Aehnlichkeit mit dem der süssen Mandel hat, dessen Stelle es sehr gut im pharmaceutischen Gebrauche vertreten kann. Die Parfumeurs benutzen es ebenfalls, weil es geruchlos ist, und sehr leicht verschiedene Arten Parfums aufnimmt. Die Nüsse haben bekanntlich, vorzüglich wenn sie frisch sind, einen angenehmen Geschmack. Man kann aus ihren geschälten Mandeln ganz gleiche Emulsionen, wie aus den süssen Mandeln, bereiten. Die Rinde der jungen Zweige des Haselnussstrauches ist adstringirend und etwas bitter. Einige Praktiker halten sie für tonisch und fiebervertreibend; sie ist aber ganz ungebräuchlich. (A. Richard.)

CORYMBIFERAE, fr. *Corymbifères.* Man nennt so eine von den Hauptgruppen der grossen Familie der Synanthereae oder der Pflanzen mit zusammengesetzten Blumen. Sie enthält alle Gattungen, deren Köpfchen im Mittelpunkte Blüthchen und an der Circumferenz Halbblüthchen darbieten, d. h. alle Strahlenblumen Tournefort's. Die Pflanzen, welche sich hier vereinigt finden, bieten im Allgemeinen eine merkwürdige Einheit in ihrer chemischen Zusammensetzung und ihren medicinischen Eigenschaften dar. Sie enthalten zwei verschiedene Stoffe, einen bittern und festen und einen aromatischen und flüchtigen. Wenn einer von diesen beiden Stoffen vorherrscht, so nimmt auch die Heilwirkung der Corymbiferae den Charakter desselben an; wenn also diese Pflanzen hauptsächlich bitter sind, so wirken sie mehr tonisch, als stimulirend. Diess gilt selbst für Absinthium, Tussilago und mehrere andere. Ist dagegen der flüchtige Stoff reichlicher vorhanden, so bewirken die in Rede stehenden Pflanzen alle Erscheinungen der erregenden Heilwirkung. Man wird demnach unter den Corymbiferae passende Heilmittel finden, um alle Apparate des Organismus zu reizen. In der That gehört zu dieser Gruppe von Vegetabilien ein grosser Theil der unter dem Namen Anthelminthica (Absinthium, Santolina chamaecyparissus, Semen contra, Tanacetum); Emmeniagoga (Artemisia, Matricaria u. s. w.); Sudorifera (Calendula, Eupatoria, Guaco, Aya-pana); Sialagoga (Pyrethrum, Spilanthe u. s. w.) aufgeführten; mit einem Worte alle besondern reizenden Heilwirkungen entlehnen aus dieser Familie ihre Hauptagentien. Diejenigen von diesen Pflanzen, in welchen der bittere und

der flüchtige Stoff in fast gleichen Verhältnissen verbunden sind, besitzen zu gleicher Zeit tonische und erregende Eigenschaften; und zwar sind diese Pflanzen zahlreicher, als die, in welchen der eine dieser Stoffe den andern überwiegt. (A. Richard.)

CORYZA, s. Schnupfen.

COSMETICA, von χοσμειν schmücken, Schönheitsmittel; fr. *Cosmétiques*; engl. *Cosmetics*. Meistens bringen die zu diesem Zweck bestimmten Präparate eine entgegengesetzte Wirkung hervor. Es giebt keine Schönheit ohne Gesundheit; diese zu erhalten ist unstreitig das beste Mittel, um jene zu bewahren. Allein fast alle Völker haben mit Hintenansetzung dieser Wahrheit die Verheerungen der Zeit oder der Natur durch eine Menge mehr oder weniger zur Zerstörung der Gesundheit geeigneter Zusammensetzungen auszugleichen gesucht, wobei sie von Glück zu sagen hatten, wenn diese Substanzen sich nur indifferent bewiesen.

Es giebt wenig ältere oder neuere, civilisirte oder wilde Nationen, die nicht ihre Schönheitsmittel gehabt haben oder noch haben. Die südlichen Völker aber und die Orientalen zeichnen sich vor allen andern in der eingebildeten Kunst, ihr Gesicht zu malen und zu schmücken, aus. Die Asiaten besitzen noch jetzt die feinsten Parfums und Cosmetica im Allgemeinen. Da die Schönheit eine Art Herrschaft über uns ausübt, so darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn die Frauen begierig nach Allem haschen, was ihnen die Hoffnung giebt, sie zu erlangen oder zu bewahren.

Gefallen ist das Ziel ihres steten Strebens; allein undankbar gegen die Natur, die ihnen so viele Mittel geschenkt hat, dasselbe zu erreichen, suchen sie in künstlichen und gefährlichen Ersatzmitteln neue Quellen der Schönheit auf. Sie vergessen, dass die Reinlichkeit ohne Uebertreibung, die Eleganz und die natürlichen Grazien des Körpers und des Geistes, die heitere Laune und die Schamhaftigkeit die mächtigsten Cosmetica sind. Doch müssen wir zur Ehre unsres Jahrhunderts, das sich durch so viele moralische Eigenschaften achtungswerth macht, gestehen, dass die Frauen auf alle diese betrügerischen Künste verzichtet haben. Die Frauen wollen jetzt so erscheinen, wie sie sind, und wenn man sie mit denen von ehemals, wie wir sie noch in Gemälden haben, vergleicht, so muss man gestehen, dass sie bedeutend gewonnen haben. Ich bezweifle, dass die vornehmen Frauen, welche früher so starken Gebrauch von der weissen und rothen Schminke, welche aus Blei-, Wismuth-, Quecksilber-, Arsenikoxyd u. s. w. bestehen, gemacht haben, sich jetzt noch ihrer bedienen möchten, obschon sich die Neigung, zu den alten Gewohnheiten zurückzukehren, so stark ausspricht. Diese metallischen Präparate bringen, statt das vorgesteckte Ziel zu erreichen, nur ein frühzeitiges Alter zu Wege. Sie verändern die Haut, furchen sie, verschlechtern die natürliche Farbe, verhindern die Transspiration, rufen Flechten, Blüthchen, Rosen, Augenentzündungen hervor, bewirken Zittern, Lähmungen, Convulsionen, Koliken u. s. w.

Häufige Waschungen mit lauwarmem oder kaltem, einfachem, oder mit einigen Tropfen wesentlichen Oels vermischtem Wasser, die Mandelpaste, die Seife, einige ölige Salben sind die einzigen Cosmetica, die man ungestraft benutzen kann. Was die Haare betrifft, so besteht im Kämmen, Waschen und graziösen Ordnen derselben aller Reiz, der ihnen zukommt. Man kann sie ungestraft mit etwas destillirtem Wasser von einigen aromatischen Blüthen wohlriechend machen.

Wir wollen nun kürzlich die Berücksichtigungen erörtern, welche verschiedene Theile des Körpers, wie die Oberhaut und ihre Productionen, die Zähne und die Geschlechtsorgane erheischen.

Unbestreitbar verdankt der Mensch seine bedeutende Superiorität über die andern Thiere der Vollkommenheit seiner Sinnesorgane, der Entwickelung und der guten Beschaffenheit seines Gehirns. Der allgemeine und partielle Gefühlssinn ist, wie *Buffon* sagt, eine der mächtigsten Ursachen dieser Superiorität. Man kann folglich nicht sorgfältig genug diesen Sinn in den zur Ausübung seiner Verrichtungen günstigsten Umständen erhalten. Die Oberhaut, welche die Oberfläche unsers Körpers bedeckt, kann sich beträchtlich verdicken, und so den Eindruck der äussern Körper vermindern. So lange diess nur im geringen Maasse der Fall ist, so entspricht sie noch immer den Absichten der Natur, welche uns mit dieser Membran deshalb bekleidet zu haben scheint, damit diese Eindrücke abgestumpft und weniger schmerzhaft werden; wenn aber diese Verdickung die Wahrnehmung der verschiedenen Eigenschaften der Körper, z. B. ihrer mehr oder weniger grossen Rauhigkeit, ihres Temperaturgrades u. s. w. verhindert, so kann sie dann falsche Wahrnehmungen erzeugen, uns zu gefährlichen Irrthümern verleiten, oder uns wenigstens über mehrere wissenswerthe Punkte im Dunkeln lassen. Rauhe, lästige Arbeiten, lange Zeit auf einen Theil ausgeübter Druck verhärten die Oberhaut desselben, und können selbst schmerzhafte Callositäten hervorbringen. Die Berührung stark erhitzter Körper hat das nämliche Resultat zur Folge. Die Beseitigung dieser Nachtheile ist wichtiger, als man glaubt. Die erste von allen zu erfüllenden Indicationen ist unstreitig die, sich der Ursache des Uebels zu entziehen; kann man sie aber nicht vermeiden, so muss man sie wenigstens so viel als möglich zu schwächen suchen. Der Gebrauch partieller oder allgemeiner Bäder erfüllt diesen Zweck

vollkommen. Das Bad erweicht die Oberhaut; da sie aber beim Trockenwerden ihre frühere Consistenz wieder annimmt, so muss man ihre Dicke durch verschiedene mechanische Mittel vermindern. Das einfachste und kürzeste Mittel ist, sie mit einem schneidenden Instrumente dünner zu machen; man bedient sich zuweilen dazu des Bimmsteins; allein dieses Mittel beweist sich nicht sehr wirksam. Wenn man der Ursache, welche die Verdickung der Epidermis bewirkt hat, nicht mehr ausgesetzt ist, so nimmt diese nicht mehr zu; dauert die Ursache aber fort, so wird sie bald ihre frühere Dicke wieder annehmen, und man muss dann dieselben Mittel wiederum in Gebrauch ziehen.

Man hat eine unzählige Menge von Präparaten zur Unterhaltung der Geschmeidigkeit und Frische der Haut vorgeschlagen. Die destillirten Rosen-, Wegerich-, Froschleich-, Bohnen-, Erdbeerwässer u. s. w., die Gurken-, süssen Mandel-, Cacao-, Meccabalsam-Pomaden vermögen weder die leichteste Furche zu glätten, noch die geringste Rauhigkeit zu beseitigen. Die Recepte, denen die oben angegebenen metallischen Substanzen einige Eigenschaften ertheilen, können, wie wir schon gesehen haben, nur verderbliche Zufälle herbeiführen.

Es ist ein eben so lächerlicher als barbarischer Gebrauch, sich die Haare mit einem aus Stärkmehl, Pomade und Schweiss entstehenden Kitt zu bedecken; und doch thaten diess unsre Vorfahren und thun es noch jetzt einige Individuen, die sich nicht entschliessen können, der gesunden Vernunft zu folgen.

Die Art und Weise, wie man gewöhnlich jetzt die Haare zu tragen pflegt, ist sicherlich nicht blos die bequemste, sondern auch die gesundeste. Auf dem Kopfe findet eine reichliche Transspiration statt, die zu kleinen kleyenartigen Schuppen coagulirt; man muss diese Schuppen mittels des Kammes, der Bürste oder der Waschungen mit Wasser entfernen, wodurch man jene Verrichtung, die unstreitig von grossem Nutzen ist, befördert. Die Färbung, wodurch manche Personen ihr weisses Haar verbergen zu müssen glauben, ist ein Mittel, das, je nach den Materien, die man zu diesem Zwecke benutzt, gefährlich seyn kann; die metallischen Präparate sind vorzüglich verderblich.

Es ist nicht gleichgültig, ob man die Nägel auf diese oder auf jene Weise abschneidet; wie viele Personen haben sich nicht durch die fehlerhafte Methode, deren sie sich bei'm Nägelabschneiden bedienen, bedeutende Schmerzen verursacht. Was die der Hände betrifft, so liegt wenig daran, ob sie lang oder kurz verschnitten werden, weil dadurch nur die Form leidet; mit den Nägeln an den Füssen verhält es sich aber nicht so.

Werden die Nägel der grossen Zehen kurz und halb kreisförmig abgeschnitten, so tritt Folgendes ein: der Nagel wächst in die Länge und in die Breite; wird der Fuss im Schuh gedrückt, so werden die Zehen sämmtlich comprimirt; es treten dann die Fleischparthien der grossen Zehe über die Seiten empor, weil sie durch die Resistenz des Nagels nicht mehr zurückgehalten werden; dieser dringt, indem er in die Breite wächst, allmählig in die so emporgetriebenen Fleischparthien ein, und verursacht einen unerträglichen Schmerz, welcher alle Bewegungen verhindert, oft gefährliche Entzündungen veranlasst und manchmal eine schmerzliche Operation nöthig macht. Man muss folglich die Nägel der Füsse in einer geraden Linie abschneiden, so dass die beiden Seiten des Nagels sich auf die seitlichen Fleischparthien stützen, sie emporzutreten verhindern, und dass sie, indem sie nur in dieser Richtung wachsen, nicht in's Fleisch dringen können. S. Nagel.

Was den Bart betrifft, so ist es, wenn man ihn gewöhnlich abschneidet, gut, diess oft zu thun. Ein langer Bart hält den Staub und den Schweiss zurück, reizt die Haut und veranlasst unangenehme Ausschläge. Trägt man ihn gewöhnlich lang, so muss man ihn häufig waschen und kämmen.

Die Zähne erfordern eine besondere Sorgfalt. Häufiges Waschen mit reinem Wasser, und leichtes Reiben derselben mit einer mässig harten Bürste sind die einzigen Mittel, deren man sich bedienen sollte. Das Corallen-, Bimssteinpulver, dessen sich die Alten und Neuern bedient haben oder noch bedienen, nutzt das Email der Zähne ab und darf nur sehr sparsam gebraucht werden. Viele Personen bedienen sich der Elixire aus Alkohol und irgend einem wesentlichen Oele. Nach unserer Meinung passen diese Präparate nur in manchen Fällen von Scorbut, und müssen unter allen andern Umständen verworfen werden. Die Flüssigkeiten, welche Säuren, z. B. die Schwefel- oder Salzsäure enthalten, sind sehr schädlich, weil sie das Email der Zähne krankhaft verändern und zerstören. Die Wirkung der Zahnlatwergen richtet sich nach ihrer Zusammensetzung. Die Pomaden, deren man sich für die Lippen bedient, sind gewöhnlich gefärbte Cerate, welche die Risse dieser Theile zu beseitigen vermögen.

In den Geschlechtstheilen finden mehr oder weniger riechende Ausleerungen oder Ausscheidungen statt, man muss sie folglich häufig mit klarem und frischem Wasser waschen Vorzüglich müssen die Frauen diese Waschungen öfter wiederholen: nur bei einem einzigen Umstande sind sie unpassend.

Die allgemeinen und örtlichen Bäder sind die kräftigsten Cosmetica. Die Parfums können ebenfalls als Cosmetica betrachtet wer-

den; es wird davon in den Artikeln Geruch oder Parfum gehandelt werden. (Rostan.)

COSTA, die Rippe; fr. *Côte*; engl. *Rib.* Man belegt mit diesem Namen vier und zwanzig zu beiden Seiten der Brust gelegene Knochen. Vermöge ihrer Dimension gehören sie zu den langen, vermöge ihrer Form zu den flachen Knochen. Man bezeichnet sie auf jeder Seite in der Ordnung, wie sie über einander liegen, durch erste, zweite, dritte Rippe u. s. w., wobei man von oben nach unten zählt.

Alle Rippen sind bogenförmig gekrümmt und ihre Convexität ist nach aussen gekehrt. Ihr hinterer von innen nach aussen gerichteter Theil bildet mit dem vorderen, weit längeren, und von hinten nach vorn verlaufenden Theile eine Art Knie, wodurch, da es sich mehr am hintern als am vordern Ende befindet, ihre Krümmung nach hinten grösser als nach vorn erscheint. Allein es ist diese nur an der Stelle, wo sie ihre Richtung ändern, sehr deutlich. An der nämlichen Stelle sind die Rippen wie um sich selbst gewunden; ihr hinterer Theil ist von hinten nach vorn und von unten nach oben, der vordere von aussen nach innen und von oben nach unten gedreht. Beide Theile bilden an der Drehungsstelle einen stumpfen, nach oben einwärts verlaufenden und nach unten hervorspringen den Winkel, so dass die Rippe, wenn sie von ihrer convexen oder concaven Seite angesehen wird, an ihren beiden Enden Sförmig gekrümmt erscheint.

Die Rippen sind nach hinten mit den Rückenwirbeln durch drei glatte Gelenkflächen eingelenkt; zwei davon, nämlich eine obere und eine untere, gewöhnlich grössere, befinden sich an ihrem Ende; sie werden, indem sie gegen einander geneigt sind, und blos durch einen winkligen Rand getrennt werden, an jeder Rippe mit den Körpern zweier Wirbelbeine verbunden. Die dritte Gelenkfläche nimmt den innern Theil eines nahe am Ende auf der äusseren Fläche gelegenen Körpers ein; sie ist abgerundet, nach unten geneigt und lenkt sich mit dem Querfortsatze des untern Wirbelbeines ein. Das schwach angeschwollene Ende der Rippe nennt man den Kopf, Capitulum costae; die zwischen diesem Kopfe und dem Höcker gelegene Parthie ist der Hals, Collum costae, obschon dieser Theil bei den meisten Rippen weder schmäler noch rundlich ist. Dieser Hals ist nach vorn nicht von der innern Fläche des Knochens unterschieden, und bietet nach hinten, wo er sich auf den Querfortsatz des Wirbelbeins stützt, sehr deutliche Rauhigkeiten dar. Die Richtung der Gelenkflächen, welche sich mit dem Wirbelbeine verbinden, ist in Beziehung auf den übrigen Theil der Rippe eine von Natur schräge, so dass ihr vorderes Ende tiefer steht als das hintere, welches der höchste Punkt des Knochens ist. Nach vorn sind die Rippen durch eine concave, längliche, unebene Gelenkfläche mit ihren Knorpeln verbunden; das Ende, an welchem sich diese Gelenkfläche befindet, ist etwas verdickt, obschon nicht so dick als das hintere. Die sieben ersten Rippen sind mittels ihrer Knorpel mit dem Brustbeine eingelenkt, was mit den fünf übrigen nicht der Fall ist; man hat deshalb die Rippen in wahre und falsche (verae et spuriae), oder in Sternales und Asternales, in Vertebro-sternales und Vertebrales unterschieden. Siehe, was die Gelenke der Brust betrifft, Thorax, Gelenke des.

Der Körper der Rippen, welcher nach hinten dick und schmal ist, wird nach vorn breiter und dünner; seine beiden Flächen sind eine äussere und eine innere, seine Ränder ein oberer und ein unterer; allein wegen der Form des Knochens und seiner Drehung sind diese Theile nach verschiedenen Richtungen geneigt. So ist die äussere Fläche etwas nach oben, der obere Rand nach innen gerichtet; die innere Fläche ist in der Nähe des Halses nach vorn und nach oben gewendet. Die Veränderung in der Richtung der äussern Fläche an der Drehungsstelle der Rippe ist durch eine hervorspringende, ungleiche, schräg nach unten und aussen verlaufende Linie, die man den Winkel der Rippe, Angulus costae nennt, bezeichnet. Der zwischen diesem Winkel und dem Höcker gelegene Theil ist rauh, der übrige Theil der äussern Fläche ist glatt, mit Ausnahme einiger sehr veränderlicher Unebenheiten. Die innere Fläche ist gleichförmig; die Ränder sind nach hinten breit und nach vorn schmal; der untere ist ungefähr in seinen drei hintern Viertheilen durch eine am Halse nicht sehr deutliche, am Winkel sehr tiefe und nach vorn unmerklich verstreichende Rinne in zwei Lippen getrennt. Der Grund dieser Rinne ist von zahlreichen Gefässöffnungen, die meistens von vorn nach hinten gerichtet sind, durchbohrt. Vom hintern Ende an bis nahe an den Winkel sind ihre beiden Lippen gleich hoch und die innere dünn und ohne Unebenheiten, weiterhin aber sind beide uneben, und die äussere, welche vom Höcker ab nicht sehr deutlich hervortritt, wird dünner, steigt vorzüglich am Winkel tiefer als die andere herab, so dass sie allein den untern Winkel auszumachen scheint, während die innere rundere, erhöhtere Lippe der entsprechenden Fläche anzugehören scheint. Durch diese Disposition wird die letztere Fläche längs der Rinne weit schmäler als die äussere. Ueber die Rinne hinaus zeigt der untere Rand fortwährend Unebenheiten. Der obere Rand bietet sie in seiner ganzen Ausdehnung dar; dieser Rand wird oft in seinem dickern Theile, jedoch blos nach dem Winkel, durch eine oberflächliche Furche in zwei Lippen getheilt.

Die Unebenheiten der beiden Ränder setzen sich oft auf den verengerten Theil der innern Fläche fort. Die Intervallen, welche zwischen den Rändern zweier benachbarter Rippen bleiben, bilden die Zwischenrippenräume.

Die Rippen sind von einander durch ihre Länge, ihre Breite, ihre Richtung u. s. w. unterschieden; die erste, die zweite, die eilfte und die zwölfte weichen sogar etwas von der allgemeinen Bildung ab.

Die Länge der Rippen nimmt von der ersten bis zur siebenten zu, und sodann bis zur letzten wieder ab. Ihre Breite verändert sich, mit einigen Ausnahmen, von der ersten bis zur letzten unmerklich. Die falschen Rippen, und oft auch die zweite und die dritte wahre, sind nach vorn schmal, und an ihrem mittleren Theile breiter als an ihren Enden. Die Rippen sind um so schräger und von der Axe des Brustkastens entfernter, je tiefer sie liegen. Die längsten und die untersten sind am wenigsten gekrümmt. Je höher die Rippe liegt, um so mehr nähert sich ihr Winkel dem Höcker. Die erste und die beiden letzten Rippen, oft auch die zehnte, haben an ihrem hinteren Ende statt zwei Gelenkflächen nur eine; die beiden letzten haben keinen Höcker, die erste und die zwölfte keinen Winkel, so wie nebst der eilften auch keine Rinne. Die Rinne der zweiten Rippe, so wie ihr Winkel und der der eilften sind nicht sehr deutlich. Die erste Rippe ist sehr kurz, von oben nach unten abgeplattet, und in umgekehrter Richtung zu den andern schwach gewunden. Ihre Oberfläche zeigt gegen die Mitte hin einige Unebenheiten, und weiter nach vorn zwei, nahe am innern Rande durch eine Art Spina gesonderte Vertiefungen; ihre untere Fläche ist in ihrer Mitte convex, ihr äusserer Rand dick, der innere dünn und scharf, ihr vorderes Ende dicker als das der übrigen Rippen. An der zweiten Rippe ist die äussere Fläche ebenfalls noch fast direkt nach oben gekehrt; die Ränder sind wie bei der ersten Rippe beschaffen. Die eilfte und die zwölfte Rippe haben ein sehr dünnes vorderes Ende; die letzte ist sehr kurz und fast gerade.

Die Rippen sind äusserlich compact, und innerlich schwammig; an den dicken Stellen, wie an den Enden, an dem Höcker, ist das schwammige Gewebe reichlicher vorhanden, und die compacte Lage dünner. Sie haben keinen Medullarkanal. Ihre Entwickelung geschieht sehr frühzeitig, und geht anfangs von einem einzigen Verknöcherungspunkte aus; lange Zeit nach der Geburt aber bilden sich für das hintere Ende und den Höcker, welche knorplich geblieben waren, noch zwei andere.

Diese Knochen, welche gewöhnlich bei'm weiblichen Geschlechte dünner und weniger gekrümmt sind, als bei'm männlichen, bieten einige individuelle Verschiedenheiten dar. Die zwölfte Rippe fehlt manchmal, und zwar öfter auf beiden Seiten, als blos auf einer; es mag nun ebenfalls ein Wirbelbein weniger vorhanden seyn oder nicht. Andre Male ist wiederum ein Paar Rippen, seltener blos eine Rippe, mehr vorhanden; es ist diess gewöhnlich eine dreizehnte, welche mit dem ersten Lendenwirbel eingelenkt ist, manchmal aber auch eine über der ersten gelegene und mit dem siebenten Halswirbel verbundene, die sich aber selten bis zum Brustbeine erstreckt. Eine oder mehrere Rippen können sehr breit, am vordern Ende durchbohrt, oder selbst gespalten seyn, und am hintern Ende eine Verlängerung darbieten, die nach den benachbarten Rippen hin gerichtet ist u. s. w.

Die Rippen bilden den grössten Theil des Brustkastens, und dienen zum Schutze der darin befindlichen Eingeweide, besonders der Lungen; sie tragen zu den Verrichtungen dieser letzteren durch die Bewegungen bei, zu denen sie ihre längliche Form geschickter macht, als wenn sie zwar ebenfalls flache, aber breite Knochen wären, wie z. B. die des Schädels, des Beckens u. s. w. sind. Ihre Schrägheit begünstigt ihre Bewegungen; ihre Drehung ist ein nothwendiges Resultat ihrer Schrägheit. Die Unebenheiten ihrer Oberfläche dienen verschiedenen Bändern und Muskeln zu Insertionspunkten. Die Rippen unterstützen bei verschiedenen Bewegungen den übrigen Theil des Stammes und die kräftigen Muskeln (den Sacro-lumbalis, den Latissimus dorsi, die Unterleibsmuskeln) hauptsächlich nach hinten, wo die Rippen dicker sind. Ihre Rinne enthält und beschützt die Intercostal-Gefässe und Nerven. Die untern Rippen beschützen ausserdem mehrere Unterleibseingeweide.

Die gewöhnlichsten Verletzungen der Rippen sind, wie an den andern Knochen, Fracturen, Luxationen, Caries, Necrose u. s. w. Die Rhachitis betheiligt sie auf eine sehr beträchtliche Weise.

COSTARUM CARTILAGINES, die Rippenknorpel, bilden die Fortsetzung der Rippen, deren Form sie beinahe ganz beibehalten, sind leicht von vorn nach hinten gekrümmt, in der nämlichen Richtung abgeplattet, und nehmen ihre Richtung von aussen nach innen. Ihr äusseres, abgerundetes, unebenes Ende ist innig mit dem Ende der Rippe verbunden. Das innere Ende der sieben obern Knorpel ist mit dem Brustbeine durch eine winkliche Gelenkfläche, die blos bei der ersten abgerundet ist, eingelenkt. Das der fünf andern ist dünn und spitzig; es verbindet sich blos bei den drei ersten mit dem darüber gelegenen Knorpel; der untere Rand des sechsten Knorpels, die beiden Ränder des siebenten, und der obere Rand des achten bieten glatte, längliche Gelenkflächen dar, mittels deren sie unter einander einge-

lenkt sind. Die Länge und Breite der Rippenknorpel stehen mit denen der Rippen, zu denen sie gehören, im Verhältniss. Die beiden ersten haben die nämliche Breite in ihrer ganzen Länge; der sechste, siebente und achte sind an der Stelle, wo sie sich berühren, breit, die übrigen nach dem Brustbein zu schmal. Der erste und die beiden letzten folgen der Richtung der entsprechenden Rippen; der zweite verläuft horizontal, und die andern steigen um so schräger gegen das Brustbein empor, wobei sie sich in geringer Entfernung von der Rippe krümmen, je tiefer sie liegen.

Die Knorpel der Rippen besitzen eine gewisse Geschmeidigkeit und eine grosse Elasticität. Sie verknöchern fast constant im höhern Alter und unterscheiden sich dann nicht weiter von den Rippen; der von der ersten Rippe verknöchert noch früher als die andern.

Die Knorpel nehmen an einigen Varietäten der Rippen Theil. Wenn diese nach vorn gespalten oder blos breiter sind, so ist der entsprechende Knorpel ebenfalls breit, gespalten oder selbst doppelt vorhanden. Der Knorpel der siebenten Rippe erreicht manchmal nicht das Brustbein, wodurch diese Rippe zu einer falschen wird. Andre Male ist dagegen der achte Knorpel noch mit dem Brustbeine eingelenkt, so dass eine Brustbeinrippe mehr vorhanden ist.

Der Nutzen der Rippenknorpel besteht darin, dass sie die Bewegungen der Rippen bei der Respiration erleichtern und diese Knochen am vordern Theil der Brust vertreten.

(A. Béclard.)

COSTALIS, von Costa, Rippe, was zu den Rippen gehört; fr. *Costal.* So sagt man Pleura costalis, Cartilagines costales u. s. w.

COSTO-CLAVICULARE (Ligamentum), fr. *Ligament costo-claviculaire;* ein zwischen dem Schlüsselbeine und der ersten Rippe gelegenes Band; siehe Schulter, Gelenke derselben.

COSTARUM LIGAMENTA, Rippenbänder; siehe Thorax, Gelenke desselben.

(A. Béclard.)

COSTUS, Costwurz; fr. und engl. *Costus.* Man findet unter diesem Namen drei Arten von Wurzeln beschrieben, die früher im Handel sehr verbreitet waren, jetzt aber nur selten vorkommen. Sie rühren von Costus arabicus *L.*, einer ausdauernden Pflanze aus der Familie der Amomeae und der Monandria Monogynia her, welche in den heissesten Gegenden des südlichen Amerika's einheimisch ist. Der Costus arabicus, die geschätzteste Varietät, kommt in unregelmässigen, zolldikken, äusserlich grauen, innerlich schmuzig weissen Stücken vor; die Substanz desselben ist schwammig und mit einer röthlichen Materie erfüllt, welche harziger Natur zu seyn scheint. Sein Geruch ist ziemlich angenehm und dem der Iris florentina ähnlich; sein Geschmack ist bitter und etwas scharf. Dieses zu gleicher Zeit tonische und reizende Mittel wurde ehemals viel angewendet, und bildete einen Bestandtheil einer grossen Menge officineller Präparate. Es ist jetzt ganz obsolet. (A. Richard.)

COTYLOIDEUS, COTYLOIDES, κοτυλοειδής und κοτυλώδης, was einem, von den Griechen κοτύλη genannten, Gefässe gleicht: fr. *Cotyloïde*; engl. *Cotyloid.* Man nennt so eine Vertiefung des Os ileum, welche den Kopf des Oberschenkels aufnimmt; s. Ilium.

COUP DE MAITRE, ist eine besondre Art, den Catheterismus zu verrichten, welche darin besteht, dass man den Catheter auf die Weise einführt, dass seine Convexität nach dem Bauche des Kranken zugekehrt ist und ihn, wenn sein Ende unter die Schaambeinverbindung gelangt ist, sodann eine halbe Wendung gegen die rechte Leistengegend machen lässt; s. Catheterismus.

COURBARILHARZ, s. Gummi anime.

COWPERI GLANDULAE, Cowpersche Drüsen; s. Antiprostata.

COXA, s. Hüfte.

COXALGIA, s. Luxatio spontanea.

COXARTHROCACE, s. Luxatio spontanea.

COXENDICIS OS, synonym mit Os ischii; s. dieses Wort.

CRAMPUS, der Klamm; fr. *Crampe;* engl. *Cramp;* ist eine unwillkührliche, vorübergehende und schmerzhafte Zusammenziehung eines oder mehrerer Muskeln. Der Klamm ist gewöhnlich die Folge einer starken Ausdehnung der Muskelfasern, oder einer falschen Lage der Muskeln. Er wird ferner durch die Compression, die Commotion, das Anstechen, oder die Contusion eines Nervens hervorgebracht; so schreiben die Geburtshelfer der Zusammendrückung der Sacralnerven den Klamm zu, welcher in den Muskeln des hintern Theils des Ober- und Unterschenkels entsteht, wenn der Kopf des Kindes sich im kleinen Becken befindet. Manchmal hängt der Klamm nicht blos von einer örtlichen Ursache ab, sondern ist an einen Zustand des Gehirns und der Nerven gebunden, und gehört zu jenen zahlreichen sogenannten Nervenzufällen, die man bei den Hysterischen, Hypochondristen und allen reizbaren empfänglichen Personen, bei vielen Frauen während der Schwangerschaft, oder der Menstruation, oder bei Individuen, die sich dem übermässigen Geschlechtsgenusse ergeben, beobachtet; diese Art geht oft der Entwickelung der allgemeinen Convulsionen des hysterischen Anfalles voraus, in solchen Fällen tritt der Klamm mit häufiger Wiederholung ein, ohne dass er durch die Muskelthätigkeit erregt wird. Dieser Zufall betrifft besonders die Muskeln der Wade, der Fusssohlen und der Finger.

Durch Crampus ventriculi bezeichnet man manchmal eine sehr heftige Gastralgie, und

durch Crampus pectoris eine schmerzhafte Zusammenschnürung des Thorax, der man auch den Namen Angina pectoris beigelegt hat; s. Magenschmerz, Angina pectoris.

Man beseitigt augenblicklich den Klamm dadurch, dass man den convulsivischen Muskel stark ausdehnt, und ihn mehrere Secunden oder einige Minuten lang hindert, dass er sich auf's Neue zusammenziehe. Wenn man während des Schlafes vom Wadenkrampfe befallen wird, so muss man aus dem Bette aufstehen, den Fuss auf den Boden setzen, und schnell und kräftig den Unterschenkel nebst dem Oberschenkel anstemmen. Dadurch, dass man die Verletzungen der Nerven und die nervöse Receptivität beseitigt, hebt man auch die Muskelkrämpfe, welche von diesen Ursachen abhängen. Versäumt man, die Thätigkeit der von dieser Art Convulsion befallenen Muskeln wieder herzustellen, so wird der Schmerz fürchterlich und kann eine Ohnmacht verursachen. Individuen, die zu Wadenkrämpfen geneigt sind, müssen mit vieler Vorsicht Schwimmübungen unternehmen. (Georget.)

CRANIOSCOPIE, von *κρανιον*, der Schädel, und *σκοπεω*, ich untersuche; die Erforschung des Schädels; fr. *Cranioscopie.* Dieses Wort ist seit *Gall's* Untersuchungen über die Anatomie und Physiologie des Gehirns in die medicinische Sprache eingeführt worden; ist mit Craniologie synonym, und bezeichnet das divinatorische System, welches dieser Arzt vorgeschlagen hat, und dessen Zweck ist, bis auf einen gewissen Punkt durch die äussere Untersuchung des Schädels den Grad der Entwickelung des Gehirns und seiner verschiedenen Theile, und folglich die verschiedenen intellectuellen Beschaffenheiten der Thiere und der Menschen zu würdigen.

Seit langer Zeit suchte man das Gehirn, welches verborgen ist, nach dem Schädel, welcher sichtbar ist, zu beurtheilen, und nach dem Volumen dieses letzteren das Volumen des ersteren, und folglich den Grad der Intelligenz zu würdigen. Man brachte die respective Capacität der Schädel in Anschlag, man bestimmte ihre Figur, man stellte vorzüglich ihr Volumen dem des Gesichts gegenüber, und bemühete sich, so das Volumen und die Form der Gehirne, und folglich den Charakter und die Ausdehnung und Grösse der intellectuellen Acte, wovon dieses Organ das Instrument ist, abzuschätzen. Hierauf beziehen sich die bis auf *Gall* angewendeten Hauptverfahren, um die Intelligenz der Thiere im Voraus zu beurtheilen; als da sind der Gesichtswinkel von *Camper*, der Hinterhauptwinkel von *Daubenton*, die Parallele der Grundflächen des Gesichts und des Schädels von *Cuvier* und die noch complicirteren Methoden von *Oken* und *Spix.* Allein durch diese Verfahren ermittelte man nur die Gesammtmasse des Gehirns, oder das Verhältniss seines Volums zu dem des Gesichts; man konnte folglich nur allgemeine Data über den Grad und den Charakter der intellectuellen Vermögen ableiten. Diese Generalitäten waren immer unbestimmt und oft gewagt. Was man jetzt Cranioscopie nennt, ist weit genauer bestimmt; in sofern sie annimmt, dass jeder Gehirntheil ein besonderes Vermögen besitzt, bestimmt sie den Grad der Entwickelung eines jeden Gehirntheils, und folglich den Thätigkeitsgrad des intellectuellen oder effectiven Vermögens, wovon dieser Theil das Instrument ist. Wir wollen uns hier in diesen Theil der Physiologie des Gehirns nicht weiter einlassen, indem wir in einem andern Artikel das Nöthige beibringen werden; s. Gehirn (Physiologie). (Adelon.)

CRANIUM, *κρανιον*, der Schädel; s. dieses Wort.

CRASIS, *κρασις*, von *κεραννυμι*, ich mische; die Mischung, die Krasis; fr. *Crase;* engl. *Crasis, Mixture.* Dieser Ausdruck, dessen Bedeutung ziemlich unbestimmt ist, scheint in manchen Fällen von den alten Schriftstellern zur Bezeichnung jenes Zustandes des thierischen Organismus, dem man ebenfalls die Namen Temperament, Constitution beigelegt hat, gebraucht worden zu seyn; in andern Fällen hat das Wort Crasis einen nicht so allgemeinen Sinn, und bezeichnet nach ihrem Humoralsysteme den besondern Zustand der thierischen Flüssigkeiten, das Verhältniss, welches in den verschiedenen Stoffen, aus denen sie bestehen, vorhanden ist; so sagt man Crasis des Blutes u. s. w.; s. Humorismus und Temperament. (R. Del.)

CRASSA INTESTINA, die dicken Därme; s. Darm.

CRASSULACEAE, fr. *Crassulacées;* ist eine natürliche Familie der Dicotyledonen Polypetalen, wovon die Gattung Crassula den Typus bildet. Alle Pflanzen in dieser natürlichen Ordnung zeichnen sich durch ihre dicken und fleischigen Blätter aus, deren frischer oder schwach adstringirender Geschmack von der Gegenwart der Aepfelsäure herrührt, deren Daseyn *Vauquelin* in dem Hauslaub (Sempervivum tectorum *L.*) dargethan hat. Eine Pflanze aus dieser Familie zeichnet sich durch eine ziemlich deutliche Schärfe aus; es ist diess das Sedum acre *L.*, was schwach abführend wirkt und von einigen Aerzten gegen die scorbutischen Affectionen und die Gicht angerathen worden ist. Uebrigens enthält diese in medicinischer Hinsicht nicht sehr interessante Familie keine gefährlichen Pflanzen. (A. Richard.)

CREMASTER, *κρεμαστηρ*, oder *κρεμαστης*, von *κρεμαω* oder *κρεμαζω*, ich hänge auf; der Hodenmuskel, Hebemuskel des Hodens; fr. und engl. *Cremaster.* Dieser Ausdruck bedeutete bei den Griechen den Saamenstrang oder das Ganze der Theile, durch

die der Hode gleichsam aufgehangen wird; seit *Vesal* dient er zur Benennung eines auf dem vordern Theile des Saamenstranges und auf der Tunica vaginalis testis gelegenen Muskelbündels. Der Hodenmuskel wird durch die untersten Fasern des Musc. obliquus internus und Transversus abdominis, welche, nachdem sie sich an den Schenkelbogen befestigt haben, durch den Leistenring des Musc. obliquus externus hervortreten, und an der vordern äussern Seite des Saamenstranges und des entsprechenden Theiles der Tunica vaginalis herabsteigen, um an ihrer innern Seite wieder emporzusteigen, und sich am Schaambeine hinter dem innern Pfeiler des Leistenringes zu inseriren, gebildet. Diese Fasern bilden auf diese Weise gewissermassen Säulen mit einer untern Convexität; sie sind nach oben kürzer und näher an einander liegend, als nach unten, wo sie sehr weit aus einander treten; sie sind ferner in dem innern Bündel nicht sehr deutlich und oft sehnicht, bilden aber jedesmal nach aussen ein sehr sichtbares fleischiges Bündel, Sie fehlen sogar manchmal nach innen gänzlich, weshalb die meisten Anatomen nur das äussere Bündel angegeben haben. Man hat besonders durch das Studium der Entwikkelungsweise des Hodens und seiner Hüllen die wahre Beschaffenheit dieses Muskels kennen gelernt. Vor dem Hinabsteigen des Hodens bildet der Cremaster Säulen in einer umgekehrten Richtung, welche in den Unterleib, über den Obliquus internus und Transversus hinaufsteigen und sich am Hoden ansetzen; seine Fasern tragen nebst dem Gubernaculum testis bei, dieses Organ in den Hodensack hinabzuziehen, und verändern in dem Maasse, als dieses hinabsteigt, seine Richtung und Lage. (Siehe H o d e.)

Manchmal befinden sich an dem hintern Theile des Saamenstranges auf gleiche Weise, wie an dem vordern, Fasern vom Hodenmuskel, was davon herrührt, dass dann der Hode in einer Spalte dieses Muskels liegt, statt blos unter ihm zu liegen. Die Farbe dieses Muskels ist gewöhnlich sehr blass, vorzüglich nach unten und innen.

Der Hodenmuskel dient zur Unterstützung des Hodens, und vermag ihn etwas von unten nach oben zu bewegen, was vorzüglich bei'm Beischlaf deutlich hervortritt, wo der Druck, den er auf dieses Organ ausübt, ohnstreitig die Absonderung und Ausscheidung des Saamens befördert. (A. Béclard.)

CREMOR, Rahm; fr. *Crème*; engl. *Cream;* eine salbenartige, dicke, weissgelbliche Materie, welche sich von der Milch, wenn man diese sich selbst überlässt, absondert und an ihrer Oberfläche ansammelt; s. M i l c h.

Vermöge der Analogie mit der Consistenz oder dem Geschmacke des Milchrahms haben einige fast ganz arzneiliche Präparate die nämliche Benennung erhalten.

C r e m o r c a l c i s ist der kohlensaure Kalk, welcher sich in Form eines Häutchens an der Oberfläche des Kalkwassers bildet, wenn es mit der atmosphärischen Luft in Berührung ist und Kohlensäure einsaugt.

C r e m o r t a r t a r i, siehe im Artikel Kali s a u r e s w e i n s t e i n s a u r e s K a l i, welches jenen Namen in der alten Nomenclatur wegen der Art und Weise, wie es sich an der Oberfläche der Flüssigkeit, in welcher es aufgelöst ist, ansammelt, erhalten hat.

C r e m o r t a r t a r i s o l u b i l i s, ist eine Verbindung des boraxsauren Kali mit weinsteinsaurem Natrum und freier Weinsteinsäure; s. T a r t a r u s b o r a x a t u s.

C r e m o r t a r t a r i v o l a t i l i s, der Weinsteinsalmiak; s. Tartarus ammoniatus.

CREPITATION, Crepitatio, fr. und engl. *Crepitation.* Man bedient sich dieses Wortes in der Chirurgie, um 1) das Geräusch (Knarren), welches die Bruchenden eines fracturirten Knochens durch ihr gegenseitiges Aneinanderreiben hervorbringen; 2) das durch den Durchgang der Luft oder des Gases in den Zellgewebemaschen veranlasste Geräusch, wenn man einen am Emphysem leidenden Theil comprimirt, zu bezeichnen; s. K n o c h e n b r u c h; E m p h y s e m. (Jul. Cloquet.)

CRETA ALBA PRAEPARATA, [weisse präparirte Kreide; ist die gepulverte und durch Schlemmen gereinigte Kreide; s. K a l k.]

CRETINEN, CRETINISMUS, Kretinen, Kretinismus; engl. *Cretinism.* [Nach *Mason Good* als Cyrtosis Cretinismus zum vierten Genus der 1. Ordn. Mesotica in der Classis VI. Eccritica gehörend.] Die Cretinen sind Idioten, oder geistig schwache Menschen, die besonders in zweierlei Hinsicht merkwürdig sind: 1) zeigen sie fast immer gewisse Deformitäten der äussern Theile, die man fast niemals bei den gewöhnlichen Idioten wahrnimmt; 2) scheinen ihre Unvollkommenheiten das Resultat endemischer Ursachen, örtlicher und eigenthümlicher Einflüsse zu seyn. Bei den Cretinen kommen, wie bei den Idioten (Blödsinnigen), von dem Mangel aller Intelligenz, aller Sensibilität, von einer rein vegetativen Existenz an bis zu einem Zustande, welcher der völligen Gesundheit nahe steht, eine Menge Zwischengrade vor, welche die ungeheure Kluft, die zwischen diesen beiden Extremen liegt, ununterbrochen ausfüllen. Die Cretinen sind, wie die Blödsinnigen, faul, indolent, apathisch; sie sind nicht sehr empfindlich, dessen ungeachtet aber Gutschmecker, lasciv und der Masturbation ergeben; manche sind blind, taub und stumm; fast alle sind schmutzig und widrig. Man erkennt die Cretinen an ihren umfänglichen Kröpfen, an ihrem weichen und schlaffen Fleische, an ihrer welken, runzlichen, gelblichen oder bleichen und cadaverösen, mit Krätze und Flechten bedeckten Haut. Ihre Zunge ist dick und hervorhängend, die

Augenlider dick und hervorspringend, die Augen triefend und roth, hervortretend und aus einander stehend, die Nase ist platt, der Mund offenstehend und mit Speichel bedeckt, das Gesicht eingedrückt, oft aufgetrieben und violet, die untere Kinnlade verlängert. Viele haben eine, nach unten breite, oben abgeplattete und nach hinten gedrängte Stirn, was der Stirn die Form eines, an seinem kleinen Ende abgerundeten, Kegels giebt. Die Statur der Cretinen ist gewöhnlich klein und überschreitet kaum vier Fuss und einige Zoll; ihre Gliedmassen sind oft ungestaltet, und sie halten sie fast immer gebogen. Nicht alle haben Kröpfe; einige sind mit einem dicken und kurzen, andere mit einem magern und langen Halse versehen. Diejenigen, welche zu wohlhabenden Familien gehören, und bei denen folglich die zur Erhaltung der Gesundheit nothwendige Sorge getragen ist, zeigen auch weder so allgemein, noch auf eine so deutliche Weise jenes so hässliche und widrige Aeussere. Manche sind sogar blos blöde oder schwachsinnig, mit Kröpfen versehen, übrigens aber ganz wohlgestaltet. Die Cretinen haben, wie die Idioten, gewöhnlich kein langes Leben; die meisten sterben, bevor sie ihr dreissigstes Jahr erreicht haben.

Die Schriftsteller sind über die Ursachen des Cretinismus verschiedener Meinung; diese Unvollkommenheit findet sich beinahe ausschliesslich in tiefen, niedrigen und schmalen Thälern, engen Gebirgsschluchten. Die Cretinen werden hauptsächlich in jenem Theile der Alpen, den man Wallis, Thal von Aosta, Maurienne nennt, angetroffen. Man findet sie ferner in allen Ländern, die aus hohen Gebirgen und tiefen Thälern bestehen, wie z. B. in einem Theile der Schweiz, Schottlands, der Auvergne, der Pyrenäen, Tyrols u. s. w. Es kommt nur darauf an, was für Einflüsse in jenen Gegenden herrschen und als die Ursachen des Cretinismus angesehen werden können. *De Saussure* (*Voyage dans les Alpes*, *Genève*, 1786) sagt, dass es in den hohen Thälern, ferner in Dörfern, welche 5 oder 600 Toisen höher als das mittelländische Meer liegen, keine Cretinen gebe. Dr. *Ferrus*, welcher sich lange Zeit in den hohen Alpen aufgehalten hat, hat diese Gegenden auch durchwandert, ohne einen einzigen Cretinen anzutreffen. In einem und demselben Thale sind die Familien, welche die Höhen bewohnen, vollkommen gesund, und nur erst bei'm Hinabsteigen fängt man an, Cretinen zu finden, welche in den tiefern Gegenden noch zahlreicher vorhanden sind. Sie nehmen dann in demselben Verhältnisse wieder ab, als man sich der Seite, wo sich das Thal wieder in die Ebene öffnet, nähert. Dieselben angeschwollenen, gypshaltigen Wässer von geschmolzenem Schnee oder Eis dienen den Bewohnern der Höhen, der Thäler und der Ebenen zum Getränk, ohne weder bei den ersteren, noch bei den letzteren Cretinismus hervorzubringen; sie sind jedoch an ihrer Quelle, folglich auf den Gebirgen weniger gesund, als wenn sie bei einem raschen Lauf durch die Felsen der Luft mehr ausgesetzt gewesen sind. *De Saussure* schliesst aus diesen Thatsachen, dass das Wasser zur Erzeugung des Cretinismus nichts beiträgt. Dieser berühmte Naturforscher glaubt auch nicht, dass die sumpfigen Dünste, die schlechte Nahrung, die Trunkenheit und das Ausschweifen zu den Ursachen des Cretinismus gezählt werden können, weil die Wirkungen dieser Einflüsse in den Ebenen, oder ausserhalb der Thäler, wo sich, wenn sie auch noch so übel sind, keine Cretinen finden, mit dieser sonderbaren Krankheit in einer sehr geringen Beziehung stehen. Er glaubt, dass man den Cretinismus der erhitzten, stagnirenden und verdorbenen Luft, die man gewöhnlich in solchen Thälern einathmet, zuschreiben müsse, und weist darauf hin, dass man in einem und demselben Thale, in den Dörfern, welche der Mittagssonne ausgesetzt sind, die meisten Cretinen findet. *De Saussure* macht auch die Bemerkung, dass die Kinder, welche vor dem achten oder zehnten Jahre noch nicht Cretinen sind, es auch nicht werden; dass die Kinder der Fremden, welche sich in den Gegenden, wo der Cretinismus herrscht, niederlassen, ihn eben so wie die Kinder der Eingebornen unterworfen sind; dass in den inficirtesten Dörfern die Bewohner, welche sich noch am wohlsten befinden, gewöhnlich eine schlechte Gesichtsfarbe, und etwas Schlaffes und Mattes in der ganzen Haltung des Körpers haben. Dr. *Lachaise* hat ferner an ihnen eine fast allgemeine Disposition zu chronischen Augenentzündungen beobachtet; ihre Augen sind gewöhnlich roth und triefend.

In einer nicht bekannt gemachten Denkschrift über den Cretinismus, (die uns *Esquirol* zur Einsicht überlassen hat,) welche im J. 1813 an den Minister des Innern gerichtet worden war, sagt Hr. *v. Rambuteau*, damals Präfect des Departement du Simplon (Wallis), dass das grosse Thal der Rhone von zwei Reihen Gletschern und sehr hohen Gebirgen eingeschlossen wird, kaum eine Stunde breit und von einer Menge Schluchten, Thälern oder Thalverzweigungen durchschnitten ist, und in seiner ganzen Länge von der Rhone durchströmt wird, welche durch viele Ströme, vorzüglich bei'm Schmelzen des Schnees angeschwellt, ihre Ufer übertritt und die Ebene überschwemmt, wo sie bei ihrem Rücktritt grosse, pestilenzialische Sumpflachen zurücklässt; dass die Thäler, wo sich die meisten Cretinen finden, schmal, von hohen Gebirgen umgeben und vier Monate des Jahres hindurch den von den heissen Felsen zurückgeworfenen und concentrirten Strahlen einer brennenden Sonne ausgesetzt und gewöhnlich dem verderblichen Einflusse des Mittag-

windes unterworfen sind. Zu diesen Ursachen glaubt der Verfasser noch den Genuss der Wässer hinzufügen zu müssen, welche bei'm Herabsteigen von den Gebirgen und in ihrem langen Laufe sich mit Kalksalzen schwängern; so wie ferner auch die Trägheit und Indolenz der Bewohner, ihren Mangel an Erziehung, das Ungesunde ihrer Wohnungen, die schlechte Nahrung, die Trunkenheit und das Ausschweifen. Er glaubt nicht, dass das geschmolzene Schnee- oder Eiswasser schlechte Eigenschaften besitzt, weil es die Bewohner der Gebirge ohne Nachtheil trinken. Er vermuthet, dass die Analyse der Luft in den Thälern darthun würde, dass sie eines grossen Theiles ihres Sauerstoffs beraubt, und reichlich mit Kohlensäure und andern deleteren Gasarten geschwängert sey.

Nach Hrn. *v. Rambuteau* sind die Blinden, die Maniaci und die Taubstummen in Wallis nicht zahlreicher, als anderswo; die Väter und Mütter, welche Stammler sind, (was in diesem Lande nicht sehr selten der Fall ist,) erzeugen oft Cretinen; in den Familien, wo der Erstgeborne ein Cretine ist, sind es auch gewöhnlich die nach ihm kommenden Kinder. Cretinen, die mit wohlgestalteten Familien verheirathet sind, haben gesunde und geistvolle Kinder gezeugt, während vollkommen gesunde Aeltern Cretinen das Leben gegeben haben, (zwischen Cretinen giebt es keine Verbindungen,) woraus sich die Folgerung ziehen lässt, dass der Cretinismus kein erbliches Uebel zu seyn scheint. Die Walliser, welche sich mit Savoyarden verheirathen, erzeugen öfter Cretinen, als die, welche sich mit ihren Landsleuten verbinden; und die Töchter, welche Männer, die in den hohen Gebirgsgegenden geboren, an viele Leibesbewegung und an ein mässiges Leben gewöhnt sind, oder Franzosen, welche ein thätiges und geregeltes Leben führen, heirathen, gebären fast immer gesunde und kräftige Kinder. Der Verfasser glaubt, dass dieser Unterschied zu Gunsten dieser drei letzteren Classen von Individuen (nämlich der Landsleute, der Gebirgsbewohner und der Franzosen) davon herrührt, dass die Savoyarden, welche in Wallis einen Zufluchtsort suchen, meistens Menschen ohne Erziehung, ohne Grundsätze sind, die sich gewöhnlich der Trunkenheit und den Ausschweifungen ergeben haben, und dadurch für den übeln Einfluss des Klima's und für die Schwächung durch die übermässige Hitze empfänglicher sind. Hr. *v. Rambuteau* macht ferner die Bemerkung, dass es überall, wo Cretinen vorhanden sind, auch Kröpfige giebt; dass diese letzteren sich aber auch in Gegenden finden, wo keine Cretinen angetroffen werden; was diesen Beobachter auf die Meinung bringt, dass das Princip beider Krankheiten eins und dasselbe ist, und dass es da, wo der Cretinismus und der Kropf herrschen, sich blos wirksamer zeigt, und schwächer da, wo der letztere ohne den ersteren vorhanden ist. Es ist merkwürdig, dass die Länder, wo Kröpfige sind, in der Nähe der Thäler der Cretinen sind. In dem Maasse, als man sich diesen nähert, zeigt sich der Kropf anfangs selten, weiterhin aber häufiger; noch weiter finden sich viel Kröpfige und einige Cretinen; endlich werden diese letzteren in dem Maasse, als man sich von der Ebene entfernt, und sich den Thälern nähert, zahlreicher. In den höhern Gegenden finden sich weder Kröpfige noch Cretinen.

Fodéré verwirft in seiner Abhandlung über den Cretinismus nach *de Saussure's* Beispiele den Einfluss der Wässer als Ursache dieser Affection und lässt sie hauptsächlich von der concentrirten feuchten und heissen Luft, die man in den Gebirgsthälern einathmet, abhängen. *Rambuteau* und *Fodéré* behaupten, dass sich seit dem Ende des letzten Jahrhunderts die Zahl der Cretinen in Wallis sehr merklich vermindert habe. Der Erstere schreibt diese Verbesserung der Dämmung der Rhone und der Austrocknung der Sümpfe in mehreren Communen; den Urbarmachungen, wodurch eine reichliche Vegetation hergestellt worden ist, und einer Veränderung in der Lebensweise der Bewohner, welche betriebsamer und thätiger geworden, und der Schwelgerei und Trunkenheit weniger ergeben sind, zu. Der Letztere hält vorzüglich die allgemeinere Gewohnheit, die Kinder auf den Gebirgen erziehen zu lassen, den Geist der Freiheit, der Industrie, des Handels, der sich in Wallis verbreitet hat, so wie die mittels der Simplon-Strasse erleichterten Communicationen mit andern Ländern, und den sehr verbreiteten Genuss des Kaffee's für sehr vortheilhaft. *Ferrus* glaubt ebenfalls, dass man die Cretinen mehr zum Arbeiten anregt, und dass manche von diesen Individuen, die früher ihr ganzes Leben hindurch unthätig geblieben seyn würden, jetzt, je nach dem Grade ihrer Intelligenz, nützlich beschäftiget werden. Es scheint sogar nach der Beobachtung dieses Arztes, als ob die übertriebene Zärtlichkeit, das Mitleiden, die unendliche Nachsicht, welche die Familien für Unglückliche, die keiner Uebelthat fähig und gewissermassen prädestinirt waren, hatten, wenn sie ohne Unterschied auch an übrigens gut constituirte Kinder verschwendet werden, dazu beitragen können, sie indolent und apathisch, unwissend und dumm, mit einem Worte zu Cretinen zu machen. Jetzt sind die Cretinen, ohne dass man es solchen von der Natur so stiefmütterlich behandelten Wesen an Abwartung fehlen lässt, doch nicht mehr der Gegenstand einer so deutlichen Vorliebe.

Was kann man nun aus allen diesen Thatsachen in Beziehung auf die Ursachen des Cretinismus vernünftiger Weise schliessen? Diese wichtige Frage scheint uns bei Weitem noch nicht hinlänglich aufgeklärt zu seyn, wenn

man einerseits berücksichtiget, dass das Gesündermachen der Gegenden, die Fortschritte der Civilisation, die Entwickelung der Industrie und folglich des Wohlbefindens der Einwohner einen glücklichen Einfluss auf die Verminderung des Cretinismus ausgeübt haben; man andererseits wahrnimmt, dass alle die aufgezählten Ursachen, selbst die heisse und feuchte Luft nicht ausgenommen, isolirt oder vereinigt in Gegenden herrschen, wo man keine Cretinen sieht; muss man da nicht ganz natürlich an den Beziehungen, welche man zwischen diesen Ursachen und der Erzeugung des Cretinismus hat feststellen wollen, Zweifel erheben? Wie kommt es z. B., dass die Thäler, welche 500 oder 600 Toisen über der Meeresfläche liegen, keine Cretinen enthalten, obschon sie tief und eng, heiss und feucht sind? Dürfte dieser letztere Umstand nicht auf irgend einen verborgenen Einfluss, z. B. auf eine besondere Einwirkung der electrischen und magnetischen Kräfte hinweisen? Ist der Cretinismus das Resultat eines angebornen Fehlers? Ist seine organische Ursache immer ein Bildungsfehler des Schädels und folglich des Gehirns? Dürfte es nicht oft eine zufällig erworbene Krankheit seyn, so dass das Gehirn primitiv gut gebildet, oder blos zu dieser Affection prädisponirt war? Der Walliser Geschichtsschreiber *Josias Simler*, welcher im J. 1574 schrieb, versichert, dass die Hebammen zu seiner Zeit im Momente der Geburt erkannten, ob das Kind ein Cretine werden würde. Wenn die Thatsache wahr und allgemein war, so dürfte es ausser allem Zweifel seyn, dass die Kinder bei der Geburt nicht blos den Keim des Cretinismus, sondern auch einen Bildungsfehler des Kopfes, woran man ihn erkennen konnte, mit auf die Welt brachten; dann aber würde man nicht einsehen, welchen Nutzen das Wohnen auf den Bergen, eine sorgfältige Erziehung, die Sorge für Reinlichkeit u. s. w. haben könnten, um die Intelligenz bei einem Individuum zu entwickeln, dessen Stirn schmal, platt und nach hinten gedrängt, dessen Kopf zu klein, oder durch Hydrocephalie aufgetrieben wäre. *H. v. Rambuteau* sagt dagegen, dass man jetzt sehr selten erkennen könne, ob das neugeborne Kind ein Cretine werde oder nicht. Es scheint mir folglich sehr wahrscheinlich, dass der Cretinismus, wie übrigens auch der gewöhnliche Blödsinn, nicht immer das Resultat eines Bildungsfehlers des Kopfes, sondern auch das zufällige Product von Ursachen, unter deren Einfluss er eintreten kann, ist. Denn wie gesagt, wie könnte man sich sonst von der Möglichkeit, seiner Entwickelung durch ein passendes Verhalten zuvorzukommen, Rechenschaft geben? Wie soll man sich die Verbesserung, welche die Bevölkerung von Wallis in Folge äusserer Umstände erfahren hat, erklären? Wahrscheinlich dürften auch genaue Notizen über die verschiedenen Schädelformen der Cretinen, wenn man sie mit denen der Blödsinnigen in unsern Ländern vergliche, und in mehreren Epochen ihres Lebens aufnähme, so wie ferner über die Bildung, das Ansehen der äussern Theile im Augenblicke der Geburt, über die Entwickelung und Reihenfolge ihrer Gebrechen, über die Krankheiten, welche gewöhnlich in den Gegenden, wo der Cretinismus herrscht, beobachtet werden, über die Affectionen, an denen die Cretinen gewöhnlich sterben, und über die Resultate vielfacher Sectionen, vorzüglich des Gehirns, viel Licht über einen noch so dunkeln Punkt des pathologischen Gebietes verbreiten.

Soll man zu den Cretinen auch jene verkrüppelten, krätzigen und mit Flechten bedeckten dummen Wesen, die unter den verschiedenen Namen Cagots, Gahets, Capots, Capons, Cagneux, Colebets, Gezitz u. s. w. bekannt sind, und die einige arme, unbebaute, sumpfige und von den Menschen fast verlassene Gegenden, wie manche Strecken in Navarra, Béarn, Landes, Saintonge, Basse-Bretagne u. s. w. bewohnen, zählen? Es fehlen uns die zur Beantwortung dieser Frage nöthigen Thatsachen. (Georget.)

CRIBRIFORME seu CRIBROSUM, was Löcher wie ein Sieb hat; fr. *Criblé ou Cribleux*; engl. *Cribriform*. Man nannte früher das Siebbein Os cribriforme und sagt noch jetzt Lamina cribriformis ossis ethmoidei, die Siebplatte des Siebbeins (s. Ethmoideum). Man hat das Zellgewebe ebenfalls Corpus cribrosum genannt. [Membrana cribrosa nennt man die aus einem dünnen, durchlöcherten Plättchen bestehende Stelle der Sclerotica, durch welche die einzelnen Fäden des Sehnervens dringen. S. Auge.] (A. Béclard.)

CRICO-ARYTENOIDEI (Musc.); franz. *Muscles Cricoaryténoidiens*. Sie haben diesen Namen von ihrer Insertion an der Cartilago cricoidea und arytenoidea erhalten; es sind ihrer auf jeder Seite zwei, die in einen Posterior und Lateralis unterschieden werden. — [Ligamenta crico-arytenoidea, die Ringschildknorpelbänder; s. Kehlkopf.]

CRICOIDEA (Cartilago), von κρικος, Ring, und εἰδος, Form; der ringförmige Knorpel, welcher einen Bestandtheil des Kehlkopfs ausmacht; fr. *Cartilage cricoide*. Siehe Kehlkopf.

CRICO-PHARYNGEUS (Musc.), [franz. *Muscle Crico-pharyngien*; wird von einigen Anatomen die Portion des Constrictor pharyngis inferior, welche von der Cartilago cricoidea entspringt, genannt.]

CRICO-THYREOIDEA (Membrana); fr. *Membr. Crico-thyroidienne*; ist die fasrige Membran, welche den Ring- und Schildknorpel des Kehlkopfs verbindet. (A. B.)

CRICO-THYREOIDEUS (Musc.), der Ringschildknorpelmuskel; fr. *Muscle Crico-thyroidien*; ein paariger Muskel, der seinen Namen von den Knorpeln, an denen er sich ansetzt, erhalten hat, und dessen Beschreibung zu der des Kehlkopfs gehört. [Ligamenta crico-thyreoidea, s. Kehlkopf.]

CRICO-TRACHEALE (Ligamentum), [das Ringknorpel-Luftröhrenband; fr. *Lig. crico-trachéal*; ist ein Band, welches vom untern Rande des Ringknorpels an seinem vordern Umfange zum ersten Knorpel der Luftröhre geht.]

CRINONES, die Mitesser; s. dieses Wort.

CRISIS, die Krise; s. dieses Wort.

CRISTA, der Kamm; franz. *Crête*; engl. *Crest*. Man belegt mit diesem Namen in der Anatomie schmale und längliche knöcherne Vorsprünge an der Oberfläche der Knochen, welche meistentheils fasrigen oder Muskelpartbieen zur Anheftung dienen; dahin gehört die Crista ethmoidalis, die von den meisten Anatomen Crista galli genannt wird, indem man ihre Form mit einem Hahnenkamm verglichen hat; die Cristae occipitales, die Crista ossis sphenoidei, welche die Schläfen- und Jochbeingrube trennt, die Crista ilei, tibiae u. s. w.

(A. Beclard.)

In der Pathologie nennt man Cristae galli hahnekammähnliche Gewächse; franz. *Crêtes de Coq*; abgeplattete syphilitische Auswüchse, die mit der Haut durch einen ihrer Ränder, der gewöhnlich ziemlich dick ist, zusammenhängen, während der freie, weit dünnere Rand durch mehr oder weniger regelmässige Querschnitte gefurcht, oder mit Warzen bedeckt ist, welche dieser fleischigen Masse das Ansehen eines Hahnenkammes geben. Sie kommen am After, zwischen den grossen Schaamlefzen und den Oberschenkeln, am Damme, an der äussern Schaam, oder zwischen dem Vorhäntchen und der Eichel vor (s. Auswüchse). (L—v. Lagneau.)

CRITHMUM MARITIMUM *L.*; fr. *Perce-pierre*; engl. *Samphire*, *Seafennel*. Es ist eine ausdauernde Pflanze aus der Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, welche häufig auf den Felsen und im Sande der Meeresufer wächst. Die ganze Pflanze und vorzüglich die sehr dicken und fleischigen Blätter haben einen frischen, salzigen Geschmack, welcher auf die Gegenwart einer grossen Menge Meersalz hinweist. Dieser Geschmack ist zugleich pikant und es verbreitet das Crithmum maritimum einen aromatischen Geruch. Diese Pflanze wird vorzüglich als harntreibend und eröffnend angewendet; man bereitet daraus Decocte. Dr. *Lavini* zu Folge enthält sie ein dem Steinöl ähnliches Oel, welches man in der Gabe von einigen Tropfen mit Erfolg zur Beseitigung der Eingeweidewürmer benutzen kann. [Bei uns ist diese Pflanze obsolet.] (A. Richard.)

CRITICUS, kritisch; s. dieses Wort.

CROCIDISMUS, von κροκιδίζω, ich lese kleine Flocken auf; fr. *Crocidisme*. Eine automatische Bewegung, vermöge welcher die Kranken unaufhörlich die Flammen von ihren Betttüchern oder Betten aufgreifen. Es ist eine von den Varietäten des Flockenlesens (s. dieses Wort). (R. D.)

CROCUS, der Safran; fr. *Safran*; engl. *Saffron*. Diese vegetabilische Substanz besteht aus dem obern Theile der Griffel und den Narben des Crocus sativus *L.*, einer kleinen Zwiebelpflanze aus der Familie der Irideae und aus der Triandria Monogynia. Diese Pflanze, welche im Orient ursprünglich einheimisch zu seyn scheint, wird reichlich in mehreren Gegenden Frankreichs und besonders in der Umgebung von Avignon und Montargis in der alten Provinz Gâtinais, aus welchem Theile Frankreichs man jetzt noch den geschätztesten Safran bezieht [so wie auch in mehreren Provinzen Deutschlands, in England und Italien], angebaut.

Der beste Safran besteht aus langen, geschmeidigen elastischen Fäden, die eine schöne pomeranzenrothe Farbe und einen sehr starken und sehr deutlichen eigenthümlichen Geruch besitzen. Er ist, wenn er ganz trocken ist, sehr leicht und färbt den Speichel hellgelb. Sehr oft vermengt man den Safran mit den Blüthen von Carthamus tinctorius, welche die nämliche Farbe haben; die man aber leicht daran erkennt, dass sie statt der ebenen Faden eine dünne, an ihrem obern Theile ausgeweitete Röhre, welche sich in fünf schmale Streifen endigt, darbieten.

Der Safran ist von mehrern Chemikern analysirt worden. Er enthält einen pomeranzenrothen Farbstoff, ein riechendes flüchtiges Oel, ein festes fixes Oel, Gummi, Eiweissstoff und einige Salze. *Bouillon Lagrange* und *Vogel* nehmen noch eine Substanz darin an, die sie Polychroit nennen, weil sie durch die Einwirkung der Säuren und der Alkalien verschiedene Schattirungen von Blau und Grün anzunehmen vermag. Allein diese Substanz ist später von *Henri* genauer untersucht und für eine Zusammensetzung von Farbstoff und flüchtigem Oel erkannt worden.

Der Safran ist ein energisches Heilmittel. Bei einer schwachen Gabe z. B. von vier bis acht Gran in Pulverform concentrirt er seine Wirksamkeit auf die Verdauungsorgane, erregt den Appetit und befördert die Thätigkeit des Magens. In manchen Ländern, z. B. in Italien, Spanien, Indien u. s. w. pflegt man deshalb diese Substanz vielen Speisen zuzusetzen. Bekanntlich macht er auch einen Bestandtheil mehrerer Tafelliqueurs aus. Wird aber die Gabe erhöht, und z. B. auf einen Scrupel oder selbst auf eine halbe Drachme gesteigert, so

tritt dann ein Uebelbefinden in der Regio epigastrica und Ekel, auf den weder Erbrechen, noch Stuhlausleerungen folgen, ein. Bald darauf wird die Circulation beschleunigt; manchmal kommen Blutungen zum Vorschein, und nicht selten veranlasst diese Substanz den Eintritt der Menstruen und selbst in einigen selteneren Fällen Blutflüsse der Gebärmutter. Das Blut drängt auch nach dem Gehirn, wo es eine mehr oder weniger reichliche Congestion veranlasst; die intellectuellen Vermögen werden bald aufgeregt und gesteigert, bald, vorzüglich wenn die Gabe stärker ist, verstimmt, so dass das Subject in eine Art Trunkenheit verfällt, welche von sehr gefährlichen Zufällen begleitet wird.

Nachdem wir die durch den Gebrauch des Safrans in schwacher oder starker Gabe hervorgebrachten Erscheinungen angegeben haben, so lassen sich leicht die Fälle, wo er sich nützlich beweisen kann, bestimmen. Demnach kann man in allen den Fällen, wo es sich darum handelt, die Schwäche des Magens zu heben, vom Safran in kleiner Dose Gebrauch machen. In stärkerer Gabe wendet man ihn als antipasmodisches und beruhigendes Mittel zur Beseitigung der nervösen Zufälle an; am meisten aber und hauptsächlich benutzt man ihn als Emmeniagogum, d. h. als ein die Gebärmutter erregendes Mittel. Der Schweiss, der Harn, die Auswurfsstoffe derer, welche den Safran in hoher Gabe gebrauchen, sind gelb gefärbt, oder hauchen den diesem Mittel eigenthümlichen Geruch aus. [Neuerlich hat *Wendt* in Kopenhagen ihn auch mit Vortheil gegen nächtliche syphilitische Knochenschmerzen benutzt. (*Hufeland's* Journ. 1822. Jul.)]

Der Safran wird entweder in Pulverform, oder mit Wasser oder Wein aufgegossen, angewendet. Man bereitet daraus auch Tincturen und einen Weinsyrup; er macht einen Bestandtheil vieler officineller Präparate aus, unter denen wir den Theriak, das Laudanum liquidum Sydenhami, die Tinct. opii crocata, das Elixirium von Garus, die zusammengesetzte Safranconfection u. s. w. hervorheben. Sehr häufig wird er auch wegen seines gelben Farbstoffes in der Färberei benutzt.

(A. Richard.)

Crocus antimonii seu metallorum, Schwefelantimon, s. dieses Wort im Artikel Antimon.

Crocus auri, ammoniumhaltiges Goldoxyd, Knallgold; s. Gold.

Crocus martis adstringens [s. obstructivus, der Eisensafran; ist das rothe, oder vollkommene Eisenoxyd; s. Eisen.]

Crocus martis aperitivus, [eröffnender Eisensafran; ist das braune Eisenoxyd; s. Eisen.]

Crocus martis Zwelferi [wird auch das rothe Eisenoxyd genannt, wenn man es auf die Weise erhält, dass man Eisenfeile mit Salpeter verpuffen lässt und das Kali mit Wasser auszieht.]

Crocus metallorum, synonym mit Crocus antimonii.

CROTAPHITES, κροταφιτης von κροταφος die Schläfe; ist eine alte Benennung für den Schläfenmuskel; fr. *Crotaphite.* (A. B.)

CROTON TIGLIUM *L.*, Purgirholzbaum, Purgirkroton; fr. u. engl. *Tiglium.* Ein kleiner in Indien einheimischer Baum, der in die Familie der Euphorbiaceae gehört. Er wächst auf Ceylon, in China und auf den Molucken. *Caventou* hat, indem er sich auf die chemische Identität des Crotonöls und dessen, welches man aus den amerikanischen Brechnüssen (Jatropha Curcas *L.*) stützt, die Meinung ausgesprochen, dass die beiden unter diesen beiden Namen bezeichneten Pflanzen einer und derselben Pflanzenspecies angehören. Allein diese Behauptung entbehrt alles Grundes. Das Croton Tiglium, wovon *Rumpfius* in seinem Herbarium amboinense eine Beschreibung und Abbildung gegeben hat, ist ein von Jatropha Curcas ganz verschiedener Baum, und wenn man die grosse Analogie, welche zwischen fast allen Pflanzen der Familie der Euphorbiaceae in Beziehung auf ihre chemische Zusammensetzung statt findet, berücksichtiget, so wird man sich nicht mehr wundern, dass die Chemiker, welche das Oel von Croton Tiglium analysirt haben, darin die nämlichen Stoffe, wie in dem von Jatropha Curcas, gefunden haben.

Alle Theile von Croton Tiglium besitzen mehr oder weniger scharfe und giftige Eigenschaften, und werden auf Amboina und in andern Gegenden Indiens benutzt. So ist die Wurzel ein kräftiges drastisches Mittel, welches man in der Gabe von blos einigen Granen mit Erfolg gegen die Wassersuchten anwenden soll. Das Nämliche gilt von dem Holze, welches eine blasse Farbe hat, leicht, schwammicht ist, einen unangenehmen Geruch und sehr scharfen Geschmack hat. In einer schwachen Gabe wirkt es als schweisstreibend, in einer etwas stärkern Gabe als drastisches Abführmittel.

Die wirksamsten Kräfte besitzen aber vorzüglich die Körner und besonders das in ihnen befindliche fette Oel, welche in neuern Zeiten der Gegenstand der Untersuchungen mehrerer europäischen Aerzte und Chemiker geworden sind. Diese Körner (Grana Tiglia seu Tiglii seu Tillii, kleine Purgirkörner) sind auch unter dem Namen Moluckische Körner (Grana Molucca) bekannt. Das aus diesen Körnern gewonnene fette Oel ist schon seit sehr langer Zeit in Europa bekannt; es scheint sogar seine Einführung bis auf das Jahr 1630 zurückzugehen, wo es von einigen Aerzten mit Erfolg angewendet worden ist. So will *Artus Gyselius* im Jahre 1632 gute Wirkungen von dem Gebrauche dieses Oels

bei der Behandlung der Wassersuchten gesehen haben. In dem Herbarium amboinense von *Rumpfius* findet man die ausführlichsten Erörterungen über das Croton Tiglium und über das aus seinen Körnern gezogene Oel, welches diesem holländischen Schriftsteller zu Folge in der Gabe von blos einem Tropfen mit grosser Kraft wirkt. Dessen ungeachtet aber hatten seit dieser Zeit die europäischen Aerzte dieses Mittel, welches nicht mehr im Handel vorkam, ganz aus den Augen verloren, bis im Jahre 1824 Dr. *Conwel*, ein im Dienste der ostindischen Compagnie stehender Arzt, der medicinischen Facultät in Paris eine Abhandlung über den Gebrauch des Oels von Croton Tiglium übergab. Es scheint, diesem Arzt zu Folge, als ob man in Indien fortwährend Gebrauch davon gemacht habe; auch ist dieses Oel seit der Rückkehr *Conwel's* nach England ziemlich häufig angewendet worden.

Man kennt die in Indien zur Ausziehung des Crotonöls gebräuchliche Verfahrungsweise nicht genau, doch ist es wahrscheinlich, dass man es durch Auspressen und Kochen beinahe wie das Ricinusöl erhält. Dr. *Nimo* aus Glasgow hat eine grosse Menge Versuche über die Natur der Bestandtheile dieses Oels angestellt. Er liess hundert Theile zerquetschte Körner in Schwefeläther digeriren, und fand, als die Flüssigkeit hierauf filtrirt wurde, dass 60 Theile aufgelöst, 40 aber unlöslich zurückgeblieben waren. Dem nämlichen Arzte zu Folge dürfte die Schärfe dieses Oels durch einen in Aether, Alkohol, in den fixen und flüchtigen Oelen löslichen harzigen Stoff bedingt werden. So hat er gefunden, dass hundert Theile geschälte Saamen 27 Procent harzigen Stoff, 33 Procent fixes Oel und 40 Procent fasrige und stärkmehlartige Materie enthalten. Das aus den Körnern gezogene Oel besteht aus 45 scharfem Stoff und 45 fetten Oeles.

Das Crotonöl hat eine pomeranzengelbe Farbe, einen starken und ziemlich unangenehmen Geruch und einen ausgezeichnet scharfen Geschmack. Mehrere Aerzte in Paris haben verschiedene Versuche mit diesem Oele gemacht. Wir wollen unter andern nur *Magendie*, dem *Conwel* eine Quantität Oels, welches er aus Indien mitgebracht hatte, zugeschickt, *Recamier*, *Baillie*, *Kapeler* u. s. w. erwähnen. Die ausnehmende Schärfe dieser Substanz verhindert, dass man es rein geben kann: gewöhnlich vermischt man es mit einer halben Unze irgend eines Syrups. Nach *Rumpfius* verordnet man es in Indien in einer gewissen Quantität Maderawein. Dr. *Conwel* liess eine weingeistige Solution bereiten, von der er einen Scrupel pro dosi gab.

Die von dem oben angeführten Arzte angestellten Versuche stimmen alle über die Gabe, in welcher das Crotonöl wirkt, überein. Ein einziger Tropfen, und nach *Magendie* ein halber Tropfen ist hinlänglich, um reichliche Stuhlausleerungen zu bewirken. Indessen ist diese Gabe manchmal bis auf zwei, drei und selbst vier Tropfen gesteigert worden, ohne dass irgend eine Wirkung eintrat. Dessen ungeachtet muss man bei seiner Anwendung sehr umsichtig verfahren, denn selbst in ziemlich schwacher Gabe kann es oft eine heftige Entzündung des Darmkanals mit häufigem Erbrechen und sehr häufigen Stuhlausleerungen veranlassen. Manchmal geschieht es sogar, dass die kleinste Gabe Erbrechen erregt, was jedoch nach *Conwel* keineswegs die abführende Wirkung verhindert. Diese Wirkung tritt sehr schnell ein, und oft zeigt sie sich schon eine halbe Stunde nach der Anwendung des Mittels.

Das Crotonöl kann in den nämlichen Fällen, wo die andern drastischen Abführmittel angezeigt sind, angewendet werden. Ein mit einer halben Unze Syrup verdünnter Tropfen ist ein mildes Abführmittel, was schnell wirkt, ohne Koliken und andre üble Zufälle hervorzurufen. Meistentheils hat man es gegen die sogenannten passiven Wassersuchten angewendet. Man giebt es ebenfalls bei der Apoplexie und in allen den Fällen, wo man einer schnellen und intensiven abführenden Wirkung bedarf. Dr. *Kinglake* hat es in der Gabe von einem Tropfen in mehreren Fällen von hartnäckiger Verstopfung, und besonders bei der Malerkolik benutzt. Ein Arzt in Madras, Dr. *Ainslie*, welcher ein Werk über Materia medica herausgegeben hat, empfiehlt den äussern Gebrauch dieses Oeles bei den rheumatischen Affectionen. Man setzt es Linimenten zu, die man in die leidenden Theile einreibt. (A. RICHARD.)

CROUP. Ein schottisches Wort, welches Einklemmung bedeutet, und zuerst von *Home* zur Bezeichnung einer acuten Entzündung des Kehlkopfes und der Luftröhre, die sich durch die schnelle Bildung einer falschen Membran charakterisirt, gebraucht worden ist. Diese jetzt von den Aerzten aller Länder allgemein angenommene Benennung ist in alle Sprachen übergegangen. Auf sie beziehen sich folgende Synonyma und noch viele andere: Affectio orthopnoica, *Baillou*; Angina strepitosa, *Ghisi*; Suffocatio stridula, *Home*; Angina polyposa s. membranacea, *Michaëlis*; Cynanche stridula, *Crawford*; Tracheitis infantum, *Albers*; Angina laryngea exsudatoria, *Hufeland*; häutige Bräune, Hautbräune, pfeifende Bräune, Stickbräune, Hühnerweh, u. s. w. [Empresma Bronchlemmitis, *Mason Good*; sechste Species vom Gen. VII. Ord. II. Phlogotica, Class. III. Haematica.]

Der Croup ist gewiss keine neue Krankheit, allein die Stellen des *Hippocrates* und *Aretäus*, welche auf ihn hinzudeuten scheinen, sind um so dunkler, als diese ersten Beobachter die der

Angina gangraenosa und dem Croup gemeinschaftlich zukommenden Symptome, die sich so häufig bei den Epidemieen vereinigt finden, und die man sehr gut in der schönen Beschreibung des Ulcus syriacum von *Aretaeus* erkennt, beschrieben haben. Erst im J. 1567 giebt *Baillou* zuerst die Bildung der falschen Membran bei dieser Krankheit an; *Ghisi*, welcher den Croup in Cremona bei der Epidemie von 1747 und 1748 zu beobachten Gelegenheit hatte, bestätigte hierauf aufs Neue das Vorhandenseyn der häutigen Concretion, und stellte die Zeichen fest, welche diese Angina, die er strepitosa nannte, von der Angina gangraenosa, die damals in ganz Italien herrschte, unterschied. *Home* und *Michaëlis* aber verdanken wir die ersten guten Monographieen über den Croup. Fast zu derselben Zeit, wo *Home* seine treffliche Abhandlung herausgab, bemühte sich *Millar*, eine sehr ähnliche Krankheit vom Croup zu unterscheiden, die man leicht mit ihm verwechseln kann; allein der sehr uneigentliche Name Asthma acutum, den er ihr beilegte, die nicht sehr bestimmten Kennzeichen, womit er diese Krankheit bezeichnete, dienten nur noch mehr, den Gegenstand zu verwirren. Die Einen nahmen, jeder nach seiner Art, das Asthma Millari an, ohne es hinlänglich zu kennen; die Andern vereinigten es mit dem Croup. (Siehe das, was wir über die Verwirrung, welche in dieser Beziehung herrscht, in dem Artikel Asthma acutum gesagt haben.) Seit dieser Zeit sind mehrere merkwürdige Denkschriften oder Abhandlungen über den Croup, besonders bei Gelegenheit des vom französischen Gouvernement zu Anfange dieses Jahrhunderts ausgesetzten Preises, erschienen. Die Werke von *Swilgué*, *Jurine*, *Albers*, *Vieusseux*, *Double*, *Royer-Collard* und mehreren Andern haben ohnstreitig viel zur Vervollkommnung der Diagnose und der Therapie des Croups beigetragen; allein dessenungeachtet sind doch noch mehrere Punkte dunkel geblieben. *Johnston* hatte behauptet, dass die Angina maligna und der Croup Krankheiten von einer und derselben Natur wären; *Starr Double* und mehrere andere Schriftsteller hatten bewiesen, dass diese Krankheiten oft vereinigt vorkommen; doch verwarfen alle Praktiker bis jetzt *Johnston's* Ansichten. *Bretonneau* hat in einer sehr merkwürdigen, der königlichen Akademie der Medicin vorgelegten Abhandlung alle Zweifel in dieser Hinsicht beseitigt. Er hat dargethan, dass die epidemische Angina maligna nicht gangränöser Natur ist, wie man bis dahin geglaubt hatte; sondern dass sie eine wahre häutige, dem Croup ähnliche Entzündung ist, und dass jene Plättchen, die man für Schorfe gehalten hatte, nur häutige Concretionen sind. Er hat ferner bewiesen, dass diese beiden, in Beziehung auf die pathologischen Veränderungen identischen, Krankheiten sich nur rücksichtlich ihres Sitzes unterscheiden, und fast immer in allen Epidemieen von Angina maligna, deren die Schriftsteller Erwähnung gethan haben, vereinigt vorhanden waren, so wie diess auch der Fall in der Epidemie von *Tours* war, die er zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Dieser sehr wichtige Schritt vorwärts in der Geschichte des Croups beseitigt doch nicht alle Ungewissheit, welche noch über die ähnlichen Krankheiten herrscht, die noch täglich mit ihm verwechselt werden. Ungeachtet der Bemühungen *Wichmann's*, *Dreyssig's*, *Double's* und mehrerer Anderer, um die Kennzeichen des Asthma Millari festzustellen und es vom Croup zu unterscheiden, so bleiben doch viele Aerzte dabei, sie für gleichbedeutend zu halten; sie nehmen aber alsdann einen manchmal tödtlichen spasmodischen Croup an, bei dem man bei der Leichenöffnung niemals irgend eine Spur von einer falschen Membran vorfindet. Sie erkennen folglich Croups ohne eins der wesentlichen und pathognomonischen Kennzeichen der Krankheit an, denn die falsche Membran ist mit dem Croup so innig verbunden, wie die eiterige oder hautähnliche Ausschwitzung bei der Brustfell- und Bauchfellentzündung, die sich nicht durch Zertheilung endigen, und gesetzt auch, der Croup nehme manchmal diesen Ausgang, so kann man doch nicht Zertheilung bei einer Krankheit voraussetzen, die mehrere Tage nach ihrem Beginn tödtlich wird. Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse kann man unmöglich Krankheiten mit ganz verschiedenen anatomischen Kennzeichen für gleichbedeutend halten. In einigen sehr seltenen Fällen kann zwar der Kranke am Croup sterben, ohne dass man bei der Leichenöffnung irgend eine Spur von falschen Membranen vorfindet; dann aber hat man Beweise, dass sie während des Lebens ausgeworfen worden sind, und man erkennt auf der Membrana laryngotrachealis Spuren dieser eigenthümlichen Entzündung. Bis auf sehr wenige Ausnahmen ist demnach die falsche Membran eins der anatomischen Hauptkennzeichen des Croups; doch ist die Bildung einer falschen Membran in irgend einem Theile der Luftwege zur Charakterisirung des Croups nicht hinlänglich; denn diese krankhafte Veränderung kann auch in andern ähnlichen Krankheiten vorkommen. Diese verschiedenen Berührungspunkte zwischen mehreren von einander verschiedenen krankhaften Veränderungen, die aber die nämlichen Organe befallen, haben Veranlassung gegeben, dass man unter dem allgemeinen Namen Croup sehr verschiedene Krankheiten vermengt. Die Unterscheidung, welche zwischen ihnen gemacht werden muss, ist um so wichtiger, als sie ganz verschiedene Behandlungen erfordern, und folglich die Irrthümer hier gefährliche Folgen haben; als Beweis dafür darf man sich nur erinnern, dass

in mehreren Fällen und noch ganz neuerlich von sehr ausgezeichneten Aerzten die Tracheotomie an Individuen verrichtet worden ist, bei denen Erstickungszufälle und Croupstimme zugegen waren, die sie als vom Croup abhängig ansahen. Die Operation und später die Leichenöffnung bewiesen aber, dass keine falschen Membranen, und folglich auch kein Croup vorhanden waren.

Nosographie des Croups. — Bei einem allgemeinen Ueberblicke aller jetzt mit dem Namen Croup belegten Krankheiten findet man, dass sie sich rücksichtlich ihrer Hauptkennzeichen unter zwei bestimmt von einander verschiedene Abtheilungen bringen lassen. Bei den Krankheiten der ersten Abtheilung nimmt man eine sogenannte Croupstimme, die wir weiter unten beschreiben werden, ein Laryngotrachealpfeifen, Stimmlosigkeit, Erstickung wahr, und diese Symptome werden jederzeit von der schnellen Bildung einer häutigen Ausschwitzung, die sich in einer grössern oder geringern Ausdehnung über die Laryngotrachealröhre verbreitet, begleitet. Wir wollen diese Croups eigentliche Croups nennen. Bei den Krankheiten der zweiten Abtheilung, die uneigentlich Croup genannt werden, findet man die beiden Ordnungen von physiologischen und pathologischen Erscheinungen, welche die eigentlichen Croups charakterisiren, nicht. Bei einigen ist keine Croupstimme, keine Stimmlosigkeit, kein Pfeifen vorhanden, und doch werden sie immer von Bildung falscher Membranen begleitet. Bei andern nimmt man dagegen fast alle eigenthümlichen Symptome des wahren Croups, nur in einer etwas verschiedenen Ordnung, wahr, und doch findet man bei der Leichenöffnung keine Spur von falscher Membran in den Luftwegen. Um die pathologische Geschichte des Croups, die lange nicht so klar und leicht ist, als manche Schriftsteller, die die Medicin in den Bibliotheken praktiziren und Bücher aus andern Büchern zusammenschreiben, es behaupten, mit der möglichsten Ordnung abzuhandeln, werden wir die mit dem Namen Croup bezeichneten Krankheiten unter drei Abtheilungen bringen.

Die erste Abtheilung umfasst die eigentlichen Croups; die zweite die fälschlich Croup genannten Krankheiten, bei denen jedoch Bildung falscher Membranen statt findet; die dritte fälschlich Croup genannte Krankheiten, bei denen blos Croupstimme, aber keine Bildung falscher Membranen vorhanden ist. Wir wollen diese Pseudocroups benennen, da dieser Ausdruck jetzt in allen Sprachen aufgenommen ist.

Erste Abtheilung. Eigentliche Croups. — Wir werden in dieser ersten Abtheilung den einfachen Croup, seine Varietäten und seine Complicationen erörtern.

A. Vom einfachen Croup. — Der analytische Gang nöthigt uns, mit der Krankheit in ihrem einfachen Zustande zu beginnen, obschon er weit seltener, als der complicirte ist. Unter sechs oder sieben Fällen findet man kaum einen einfachen Croup.

Physiologische Kennzeichen. — Man kann drei Stadien annehmen. Das erste oder das des Eintritts umfasst die Vorläufer des Croups; das zweite oder das der Krankheit begreift alle charakteristischen Symptome des vollständig ausgebildeten Croups; das dritte diejenigen, welche dem höchsten Grade dieser Affection und ihrem übeln Ausgange zukommen. Die Symptome bei'm Beginn des Croups sind gewöhnlich die eines Katarrhes des Kehlkopfes mit oder ohne Schnupfen, mit oder ohne Fieber. Der Husten ist Anfangs mehr oder weniger leicht, ziemlich trocken, etwas rauh oder scharf; der Kranke beklagt sich manchmal über einen leichten Schmerz am vordern Theile des Halses, der in manchen Fällen angeschwollen ist. Bei der Untersuchung des Schlundes nimmt man keine Spur von Entzündung oder Anschwellung wahr. Dieses erste Stadium kann einen oder mehrere Tage dauern; in einigen seltenen Fällen geht es jedoch schnell am Ende des ersten Tages oder nach Verfluss einiger Stunden in das zweite Stadium über, fehlt aber niemals gänzlich.

Alles, was man vom plötzlichen Eintritte des Croups gesagt hat, gehört gewöhnlich Krankheiten an, von denen wir in der dritten Abtheilung handeln werden. Die eigentlichen Croups treten niemals ein, ohne dass nicht wenigstens einige Stunden lang ein geringer katarrhalischer Husten vorausgegangen ist; allein oft ist dieser Husten so selten und so schwach, dass die Umgebung des Kranken nicht darauf achtet, und erst den ersten Hustenanfall für den Beginn der Krankheit hält; was vorzüglich bei solchen Croups der Fall ist, die sehr rasch verlaufen.

Im zweiten Stadium, wo die Krankheit ausgebildet ist, bemerkt man kleine kurze Hustenanfälle, die aus kurz auf einander folgenden Stössen bestehen, bei denen die Stimme trocken, sonor ist mit etwas verschiedenen Intonationen, die bald dem Bellen eines kleinen Hundes, oder dem Glucken eines Huhns, bald dem Krähen eines jungen Hahns gleichen. Diese Vergleichungen geben nur einen sehr unvollkommenen Begriff von dem Crouphusten, der sich unmöglich beschreiben lässt, den aber die ungeübtesten Personen leicht erkennen, wenn sie ihn einmal gehört haben. Bei und nach jedem Hustenanfalle findet ein eigenthümliches Pfeifen bei der Inspiration statt; ausser diesen pfeifenden Inspirationen während des Hustens aber hört man bei aufmerksamem Aufhorchen zwischen den Hustenanfällen ein fortwährendes Rauschen oder Zischen, als wenn die Luft durch eine enge und metallische Röhre ginge; weshalb man diese Art Angina stridula genannt hat. Jeder Hu-

stenanfall wird von einer Art Schwerathmigkeit, mit Anschein von Erstickung begleitet, die in gar keinem Verhältnisse mit den sehr kurzen Hustenanfällen steht. Die Hustenanfälle verursachen oft etwas Schmerz im Kehlkopfe, in der Luftröhre, oder im vordern Theile des Brustbeins. Zwischen den Hustenanfällen bleibt die Stimme heiser, schwach und tief, manchmal ist selbst Stimmlosigkeit vorhanden. Als charakteristisch für den Croup ist demnach eine sonore, eigenthümliche Stimme mit Pfeifen, ein Laryngo-trachealgeräusch oder Zischen bei allen Inspirationen, eine Stimmlosigkeit oder Heiserkeit zwischen den Hustenanfällen, und beträchtliche Erstickungsanfälle während des Hustens. Mit diesen charakteristischen Zeichen verbindet sich etwas Aufgetriebenheit des Gesichtes und Blässe, ausgenommen in den Hustenanfällen und Fieberexacerbationen. Die Lippen sind gewöhnlich etwas violet; dabei findet Schlafsucht und Traurigkeit statt. Der Husten wird manchmal vom Brechen begleitet; der Puls und die Respiration sind häufig, sehr selten nimmt man bei kleinen Kindern convulsivische Bewegungen, niemals aber Delirium wahr. Wenn auf die Hustenanfälle von selbst oder durch die Kunst bewirkt, schleimiges oder hautähnliches Erbrechen folgt, so wird die Respirationsbeschwerdè momentan vermindert, die Niedergeschlagenheit hört auf und der Kranke erhält auf einige Augenblicke seine natürliche Munterkeit wieder.

Wenn der Croup einen günstigen Ausgang nimmt, so werden die Intervalle zwischen den Hustenanfällen grösser, der Husten ist weniger trocken, der Schlund wird mit Schleim erfüllt, und der Kranke wirft klebrige, durchsichtige oder undurchsichtige, und manchmal mit häutigen Lappen vermischte Auswurfsstoffe aus. Doch finden sehr oft nach dem Auswerfen häutiger Röhren lange Zwischenräume von Ruhe statt, auf die neue und schnell tödtliche Zufälle folgen. Wenn Genesung eintritt, so geschieht diess gewöhnlich in diesem zweiten Stadium, nachdem entweder der Kranke durch Expectoration und Erbrechen Stücken von falschen Membranen ausgeworfen, oder Aufsaugung statt gefunden hat, denn wahrscheinlich kann diese Aufsaugung der falschen Membran im Kehlkopfe eben so gut statt finden, wie im Schlunde, wo ich sie beobachtet habe. (S. A n g i n a m i t e i n e r S p e c k - o d e r P s e u d o m e m b r a n.) Die Wiederherstellung kann auch durch die innige Verwachsung der falschen Membran mit der Schleimhaut geschehen, wie diess einige Beobachtungen, und besonders das anatomisch-pathologische Präparat, welches *Sömmerring* in seiner Sammlung aufbewahrte, beweisen. Bei einem glücklichen Ausgange verzögert sich die vollständige Heilung oft vierzehn Tage und länger; was man aber von chronischen Croups gesagt hat, gehört nicht dem eigentlichen Croup an.

Das dritte und letzte Stadium des Croups tritt mehr oder weniger schnell ein, manchmal nach Verfluss von vier und zwanzig Stunden, vom Beginn des ersten Stadiums an gerechnet; andere Male erst nach drei, fünf oder sieben Tagen. Ist dem Croup eine Angina mit einer Pseudomembran vorausgegangen, so kann das letzte Stadium noch später eintreten; der einfache Croup aber macht einen rascheren Verlauf. Dieses letzte Stadium charakterisirt sich durch die Zunahme aller Symptome, durch die Beschleunigung der Respiration und des Pulses, welcher klein, häufig, unregelmässig, aussetzend ist; der Husten tritt selten oder gar nicht ein, ist nicht so sonor, behält aber immer die nämlichen Merkmale. Die Stimmlosigkeit ist vollkommen, das Zischen zwischen den Inspirationen sehr stark; und wenn man das Stethoscop auf die seitlichen Gegenden des Kehlkopfes oder auf den Verlauf der Bronchien setzt, so hört man während der Hustenanfälle und in der Zwischenzeit von einem zum andern ein ganz ähnliches Geräusch, wie bei den pfeifenden Inspirationen der Asthmatiker. Allein der Gebrauch dieses Instruments hat mir niemals irgend ein besonderes charakteristisches Kennzeichen des Croups geliefert; es verstärkt blos die Intensität der beschriebenen Töne. Je mehr sich die Krankheit verschlimmert, desto grösser wird die Betäubung, und der Kranke rafft sich nur daraus empor, wenn ihn die Angst vor der Erstickung ergreift, was oft sehr häufig wiederkehrt. Er macht dann alle möglichen Anstrengungen zum Athmen, beugt den Kopf nach hinten über, und fasst mit der Hand den vordern Theil des Halses an, als wenn er irgend etwas, das ihn erstickt, hinwegnehmen wollte. Er richtet sich oft empor, wirft sich aus dem Bette, läuft mehrere Minuten lang umher und fällt endlich wieder in Abgeschlagenheit zurück. In diesem letzten Stadium der Krankheit sind alle Muskeln der Inspiration in einem Zustande von convulsivischer Zusammenziehung. Die Nasenflügel werden eben so convulsivisch bewegt, wie bei'm Todeskampfe aller derer, die an Krankheiten der Respirationsorgane sterben. Der Kopf und der Körper sind dann mit einem kalten Schweisse bedeckt, und der Kranke stirbt in einem Zustande von unaussprechlicher Angst oder einem Zustande von ausserordentlicher Entkräftung, mit Blässe und Verfallenheit des Gesichtes. Es ist fast ohne Beispiel, dass Kinder, wenn der Croup sein drittes Stadium erreicht hatte, gerettet wurden. Doch führt *Jurine* einen sehr merkwürdigen Fall davon an.

A n a t o m i s c h e K e n n z e i c h e n d e s C r o u p s. — Die erste wahrnehmbarste und constanteste krankhafte Veränderung ist die mehr oder weniger ausgedehnte pseudomembra-

nöse Concretion. Bald beschränkt sie sich auf die Mündung der Stimmritze und auf den Kehlkopf; die kleinen pseudomembranösen Plättchen, welche diese Theile bedecken, hängen gewöhnlich sehr fest an, und scheinen vom Epithelium überzogen zu seyn. Diese Beschaffenheit der falschen Membran ist bei der Angina mit einer Pseudomembran, wenn der Kranke schnell gestorben ist, immer an den Rändern der Stimmritze, so wie am Gaumensegel vorhanden; tritt der Tod aber erst einige Tage nach dem Beginn derselben ein, so ist dann oft die Epidermis erweicht und zerstört, und die falsche Membran scheint unbedeckt zu seyn. Im innern Theile des Kehlkopfs sind die pseudomembranösen Plättchen ebenfalls mehr oder weniger adhärirend, scheinen aber niemals unter der Epidermis zu liegen; sie werden meistentheils von einem eiterartigen schaumigen Schleime bedeckt. Bald ist blos die ganze innere Fläche des Kehlkopfs mit dieser häutigen Production überzogen, bald setzt sie sich in die Luftröhre fort, wo sie eine vollkommene Röhre, oder blos eine an der vordern oder hintern Fläche dieses Organes befindliche Schicht bildet. In einigen Fällen setzt sich endlich die falsche Membran in einen Theil der Luftröhrenäste, und manchmal bis in ihre letzten Verzweigungen fort; sie befindet sich gewöhnlich in der Luftröhre frei schwebend (*flottante*) zwischen zwei Lagen eiterartiger Materie; sie adhärirt mehr oder weniger in den Luftröhrenzweigen; und in einigen Fällen auch stark in der Luftröhre.

Die Consistenz und die Dicke dieser falschen Membran sind sehr verschieden. Wenn die Krankheit sehr schnell verläuft, und der Kranke nach Verfluss von 24 oder 48 Stunden stirbt, so ist sie dünn, fast so, wie die äussere Eihaut; hat die Krankheit aber mehrere Tage gedauert, so ist sie dicker. In manchen Fällen hat sie die Dicke einer Linie gehabt: sie ist bald weiss, durchsichtig, bald gelblich, undurchsichtig oder auf der der Schleimmembran zugewandten Seite mit rothen Punkten oder Streifen durchwirkt (*piquetée*). Ihre Textur besteht nicht immer aus einem homogenen Gewebe; man nimmt manchmal selbst mit blosem Auge wahr, dass sie aus kleinen, runden, agglomerirten, undurchsichtigen Flocken besteht, die sich in einer helleren und durchsichtigeren Lage befinden. Die Consistenz der falschen Membran ist sehr verschieden; in manchen Fällen ist sie fest und beinahe lederartig; andere Male ist sie dagegen weich und zerfliessend, vorzüglich in dem Maasse, als sie weiter vom Kehlkopfe entfernt ist.

Ausser der häutigen Concretion sind die Luftröhre und die Luftröhrenäste oft mit einem weissgrünlichen, beinahe eiterartigen Schleime erfüllt, der manchmal zwischen der falschen Membran und den Wandungen des Luftkanals, andere Male blos mitten in der häutigen Röhre befindlich ist. Dieser Schleim ist besonders reichlich vorhanden, wenn Calomel in Gebrauch gezogen worden ist.

Die Kennzeichen, welche die Schleimhaut unter der falschen Membran darbietet, sind nicht weniger wichtig; auf der Epiglottis und an den Rändern der Stimmritze ist sie gewöhnlich roth und aufgetrieben; im Kehlkopfe und in einem Theile der Luftröhre ist sie mit kleinen rothen, meistentheils in Längenlinien vertheilten, Flecken besäet. In vielen Fällen findet man jedoch gar keine Röthe an der Oberfläche der Schleimmembran im Kehlkopfe und in der Luftröhre, vorzüglich bei sehr jungen Kindern, und bei solchen, die durch vorausgegangene Krankheiten geschwächt worden sind.

Die übrigen Veränderungen, welche man in den verschiedenen Organen wahrnimmt, wenn der Croup einfach ist, bestehen in der Anschwellung und Röthe der Schleimbälge, der Zungenwurzel und des Schlundes, in der Anschoppung des Blutes im hintern Theile der Lungen, in der Erweiterung der rechten Herzhöhlen und der obern Hohlvene bis zum Gehirn hin. Alle andern pathologischen Störungen, die man noch an den Leichen derer vorfindet, die am Croup gestorben sind, rühren von verschiedenen Complicationen her, und gehören nicht dem Croup selbst an.

Die chemische Analyse hat bei allen pseudomembranösen Concretionen der Luftwege die nämlichen Resultate gegeben. Sie mögen übrigens noch so verschieden seyn, so sind sie doch alle in Wasser unlöslich, erweichen sich und nehmen in stark mit salpetersaurem Kali geschwängerten Auflösungen die Consistenz durchsichtiger Mucositäten an, sind in heissen oder kalten alkalischen Flüssigkeiten vollkommen löslich, lösen sich ebenfalls in den Hauptsäuren auf, liefern bei der Einäscherung phosphorsauern Kalk und kohlensaures Natrum, und verhalten sich endlich gegen alle Reagentien wie der Eiweissstoff.

B. Varietäten des Croups. — Der Croup bietet, was seine physiologischen und anatomischen Kennzeichen betrifft, Nuançen oder Varietäten dar, die nicht immer von constanten Beziehungen zwischen den vitalen Störungen und den Wirkungen, deren Spuren sich am Leichname vorfinden, sondern von individuellen Modificationen abhängen, deren Ursache uns immer unbekannt ist, die aber doch in Beziehung auf die Behandlung von Wichtigkeit sind. Man kann demnach entzündliche, schleimige, adynamische, spasmodische Croups u. s. w. unterscheiden. Der entzündliche Croup kommt gewöhnlich bei Kindern mit einem sanguinischen Temperament, und bei denen das erste Zahngeschäft vorüber ist, vor. Diese Varietät charakterisirt sich besonders durch die Stärke des Pulses, die Färbung des Gesichts und der Lippen, durch vermehrte Hautwärme und Athmungsbeschwerde. Bei der Leichenöffnung findet man

fast immer eine sehr ausgedehnte pseudomembranöse Concretion, und auf der Schleimmembran sind sichtbare Spuren von Röthe vorhanden.

Der Croup, den man blos einen schleimigen nennen könnte, ist vielleicht der am allgemeinsten verbreitete, vorzüglich bei kleinen Kindern mit einem lymphatischen Temperamente, die sehr fett sind, und deren Haut weiss und fein ist; es geht ihm fast immer Schnupfen voraus; das Fieber ist im ersten Stadium sehr unbedeutend; und es findet fast immer im zweiten, selbst wenn er tödtlich endigt, eine starke Schleimabsonderung im Pharynx und manchmal in den Bronchien statt; diese Varietät giebt die meiste Hoffnung zur Genesung.

Der spasmodische Croup kommt gewöhnlich bei sehr reizbaren, cholerischen und mit einem sehr nervösen Temperamente versehenen Kindern vor; er charakterisirt sich durch einen häufigen, kleinen, zusammengezogenen, manchmal unregelmässigen Puls und durch die successiven Veränderungen der Gesichtsfarbe, endlich durch die Unruhe des Kranken und die ausnehmend heftigen Erstickungsanfälle im zweiten Stadium. Bei der Leichenöffnung findet man im Kehlkopfe manchmal ausgedehnte Concretionen, meistentheils aber sehr kleine isolirte Plättchen.

Der adynamische Croup befällt besonders Säuglinge oder solche Kinder, die erst kürzlich abgewöhnt worden, und in grosser Menge in den Waisenhäusern oder in den Spitälern anzutreffen sind. Diese Varietät ist fast immer mit der Angina pharyngea pseudomembranosa complicirt. Ich will hier nicht wiederholen, was ich davon in jenem Artikel gesagt habe.

Jurine nimmt noch eine besondere Varietät des Croups an, die er intermittirende nennt. Die drei Beobachtungen, auf die er diese Unterscheidung gestützt hat, gehören nicht wirklich dem Croup, sondern der Laryngitis, Tracheitis oder der gewöhnlichen Bronchitis mit Croupstimme an, wovon man sich leicht durch die Beschreibung, die er von diesen Krankheiten giebt und durch das Resultat der Leichenöffnung überzeugen kann. Man hat in den Luftwegen des einzigen Individuums, welches geöffnet worden ist, nur dicke Mucositäten gefunden. Demnach beziehen sich die Beobachtungen *Jurine's* auf intermittirende Katarrhe; denn bekanntlich nehmen diese Entzündungen, wie die der Conjunctiva und einiger andern Organe, manchmal diese Art Typus an; ich kenne aber kein einziges Beispiel von wirklich intermittirendem Croup. Man darf nicht solche dafür halten, welche mehr oder weniger lange Remissionen zwischen den Anfällen darbieten, weil man während dieser Intervalle immer Pfeifen, Athmungsbeschwerde und mehrere andere, dem Croup eigenthümliche, Kennzeichen wahrnimmt. Ich habe blos in einem Falle von sehr schnell verlaufendem Croup eine ganz deutlich ausgesprochene Intermission zwischen dem ersten und zweiten Stadium beobachtet. Das Kind war, nachdem es sehr wenig gehustet hatte, ganz zu seinen gewohnten Beschäftigungen zurückgekehrt, hatte seine Munterkeit wieder erlangt und noch bis zum Ende des Tages in einem öffentlichen Garten gespielt. Die darauf folgende Nacht kamen alle Kennzeichen des Croups zum Vorschein, und das Kind lag ungeachtet der thätigsten Hülfsleistungen, die *Magendie* während der Nacht angeordnet hatte, gegen zehn Uhr des Morgens, als ich gerufen wurde, im Todeskampfe. Da alle gewöhnlichen Mittel fruchtlos blieben, und der Tod des Kindes sehr nahe war, so schlugen wir als letztes Mittel, auf das wir jedoch nicht viel zu rechnen wagten, die Tracheotomie vor. Sie wurde von *Magendie* gemacht, und wir konnten aus den Luftwegen mehrere sehr dünne häutige Stükken, die sich leicht im Wasser verdünnten, ausziehen. Es waren bis dahin, seit sich der Croup wirklich charakterisirt hatte, noch nicht fünfzehn Stunden verflossen, denn die Intermission hatte zwischen den Symptomen des Eintritts und denen der völlig ausgebildeten Krankheit statt gefunden. Man begreift wohl, dass eine oder mehrere völlige Intermissionen in den ersten Symptomen, wie in denen aller andern Entzündungen, eintreten können; allein es lässt sich schwer eine allgemeine Aufhebung aller Symptome annehmen, sobald sich einmal die falsche Membran gebildet hat.

C. Complication des Croups. — Der Croup kann sich mit vielen Krankheiten, besonders aber mit der Angina pharyngea pseudomembranosa, der Bronchitis, der Pneumonie, der Phthisis pulmonalis, der Gastritis und den Enteritites, oder auch blos mit gastrischen oder Darmunreinigkeiten compliciren; endlich kommt er auch mit acuten Hautausschlägen, z. B. mit den Masern, dem Scharlach, den Blattern vor.

Die häufigste Complication des Croups ist die mit der Angina pharyngea pseudomembranosa; sie findet beinahe constant bei allen Croupepidemieen statt; und ich habe anderswo erwähnt, dass ich ohngefähr bei fünf Sechstheilen der sporadischen Croups, die mir vorgekommen sind, pseudomembranöse Plättchen im Schlunde oder auf den Mandeln wahrgenommen habe. (Siehe den Artikel Angina pseudomembranosa, wo wir von dieser Complication gehandelt haben.) Ich will hier blos noch einige wichtige Bemerkungen über diese Art der Complication bei Säuglingen hinzufügen, weil sie im Artikel Angina übergangen worden sind. Die meisten Croups, welche man bei Säuglingen beschrieben hat, gehören der Ang. pharyng. pseudomembranosa an. Ich habe bei Kindern von 1 bis 2 Jahren niemals einen einfachen Croup beobachtet; allein die falsche Membran, welche den Schlund auskleidet, verbreitet sich manchmal bis in die Speiseröhre und giebt zu Erbrechen häutiger Stükken Veranlassung, die meistens aus diesem Or-

gane, und nicht, wie man immer geglaubt hat, aus dem Kehlkopfe kommen; dessenungeachtet erstreckt sich manchmal auch die pseudomembranöse Concretion bis zur Mündung der Stimmritze, und dann ist der Husten scharf, die Stimme erloschen. Man hört im Pharynx ein Gutturalrasseln, welches von den darin reichlich vorhandenen Mucositäten herrührt. Das Hinabschlingen der Flüssigkeiten geht leicht vor sich, allein das Saugen ist schwierig oder selbst unmöglich; die Mandeln und die Submaxillardrüsen sind gewöhnlich, wie bei allen Complicationen der Angina pseudomembranosa mit dem Croup, angeschwollen.

Eine mehr oder weniger ausgedehnte Bronchitis begleitet oft den Croup, und vermehrt noch die Gefährlichkeit der Krankheit, indem sie die Athmungsbeschwerde steigert. Bei dieser Complication folgen oft auf die Crouphustenanfälle ein furchtbarer Husten und ein Rasseln, wie bei'm Katarrh; ja manchmal kann sogar der in den Bronchien befindliche reichliche Schleim die Croupstimme ganz maskiren. Ich habe einen Fall gesehen, wo der Kranke, welcher an einer Phthisis pulmonalis und an einer sehr ausgedehnten Bronchitis litt, an einem sehr intensiven Croup starb, der mit Angina pseudomembranosa complicirt war, und wo sich die falsche Membran in den Kehlkopf und in die Luftröhre verbreitete, obschon wegen der grossen Menge Schleim und Eiter, der bei jedem Hustenanfalle in die Luftröhre gebracht wurde, kein einziges Mal Croupstimme vorhanden gewesen war. Die Stimmlosigkeit und das Laryngo-trachealzischen waren die einzigen Kennzeichen, welche nebst denen der Angina pseudomembranosa auf den Croup schliessen lassen konnten.

Bei den Schriftstellern wird die Complication des Croups mit der Lungenentzündung, die doch ziemlich oft bei den Kindern vorkommt, und noch die Gefahr der Krankheit steigert, nicht erwähnt. Da die Expectoration bei kleinen Kindern nicht statt findet, so kann sie auch kein Zeichen liefern; allein das Auflegen des Ohrs oder des Stethoscops auf die Brust mit der Percussion verbunden, kann über den Charakter der Krankheit keinen Zweifel übrig lassen.

Ich habe mehrere Male den Croup in einer vorgeschrittenen Periode der Phthisis pulmonalis beobachtet, und er war dann immer schnell tödtlich.

Die Complication der Magenentzündung mit dem Croup kommt nicht sehr selten vor, obschon die Schriftsteller keine Erwähnung davon thun; diese Complication ist jedoch hinsichtlich der Behandlung sehr wichtig. Ich habe in mehreren Fällen die innere Fläche des Magens mit einer falschen Membran bedeckt gefunden, die ganz der, welche man im Kehlkopfe wahrnimmt, ähnlich war. Als der Doctor *Albers* vor einigen Jahren das Spital für kranke Kinder besuchte, so wohnte er der Leichenöffnung eines kleinen Mädchens bei, welches am Croup und an dieser Gastritis pseudomembranosa, die er noch niemals zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte, gestorben war.

Die Entzündungen der dünnen und dicken Därme sind bekanntlich bei den Kindern ziemlich häufig vorkommende Krankheiten. Sie sind auch oft mit dem Croup complicirt und können bei der Behandlung einige wesentliche Modificationen nöthig machen.

Manchmal kommt der Croup bei gefrässigen oder schlecht genährten und an Wurmaffectionen leidenden Kindern mit einem Status gastrico-intestinalis vor, den man aber nicht mit der Magendarmentzündung verwechseln darf.

Ich habe Fälle gesehen, wo der Croup mit den Masern complicirt war; allein sie sind ziemlich selten, und man hält oft einen falschen Croup mit Croupstimme, der im Anfange dieser Krankheit beobachtet wird, für diese Complication.

Die Schriftsteller führen Beispiele von Complication des Croups mit den Blattern und dem Scharlach an: ich habe ihn drei Male bei den Blattern und blos ein Mal in Folge des Scharlachs beobachtet; allein ich meine, dass man mit dem Croup leicht eine Art Kehlkopf-Luftröhrenentzündung, die im Verlaufe der Blattern nicht selten vorkommt, und leider fast eben so tödtlich ist als er, hat verwechseln können. Bei dieser Krankheit ist die Stimme heiser und erloschen, es findet kein Crouphusten statt, sondern er ist trocken, scharf, schmerzhaft, und giebt selbst im Verlaufe der afficirten Theile ein Gefühl von Zerreissung. Bei der Leichenöffnung findet man die Ränder der Stimmritze und einen Theil des Kehlkopfs und der Luftröhre mit länglichen, runden oder linienförmigen, grauen lividen Flecken bedeckt, als wenn diese Theile mit Salzsäure geätzt worden wären. Diese krankhafte Veränderung dringt durch die ganze Substanz der Schleimmembran, welche übrigens an allen den Theilen, die nicht cauterisirt erscheinen, mehr oder weniger roth ist. Man findet an der Oberfläche dieser Membran einen gräulichen, flockigen, breiartigen, manchmal mit kleinen häutigen Stücken vermischten Schleim. Wahrscheinlich hängt diese Krankheit, die einer von denen, welche wir in der zweiten Abtheilung beschreiben werden, sehr nahe steht, von der Entwickelung von Blatterpusteln im Kehlkopfe und in der Luftröhre ab.

Zweite Abtheilung. Von den Krankheiten, welche uneigentlich den Namen Croup führen, und bei denen man falsche Membranen in der Luftröhre oder den Luftröhrenästen, aber ohne Crouphusten und die anderen Kennzeichen, welche den Croup charakterisiren,

wahrnimmt. — Die sinnreiche von *Jurine* vorgeschlagene und von einigen Schriftstellern angenommene Unterscheidung des Croups in einen Kehlkopf-, Luftröhren- und Luftröhrenastcroup ist in nosographischer Hinsicht nicht zulässlich, und kann nur rücksichtlich der anatomischen Kennzeichen eine Anwendung finden. Die falsche Membran ist allerdings manchmal auf den Kehlkopf, die Luftröhre oder die Luftröhrenäste beschränkt; allein die physiologischen Kennzeichen, welche diese verschiedenen krankhaften Veränderungen darbieten, fallen dann nicht mehr mit denen, die wir für den Croup angegeben haben, zusammen; letztere werden nur dann wahrgenommen, wenn der Kehlkopf allein oder mit der Luftröhre ergriffen worden ist; betheiligt aber die pseudomembranöse Entzündung den Kehlkopf gar nicht, und beschränkt sie sich blos auf die Luftröhrenäste, so haben ihre Symptome nichts mit denen des Croups gemein. Es führen folglich diese Krankheiten mit Unrecht den Namen Croup: es sind nur pseudomembranöse Entzündungen der Luftröhre oder Luftröhrenäste. Wir wollen sie indessen, um nicht zu sehr von den von den Schriftstellern angenommenen Ansichten abzuweichen, hier abhandeln.

Von dem Trachealcroup oder der Tracheitis pseudomembranosa. — *Jurine* belegt mit dem Namen Trachealcroup eine Varietät des gewöhnlichen Croups, die ihm zu Folge in der Luftröhre beginnen soll; sie unterscheidet sich blos vom Kehlkopfcroup dadurch, dass sie nicht so rasch verläuft und die Zufälle von Anfang nicht so deutlich ausgesprochen sind. Vorausgesetzt, dass diese leichte Nuançe von der Verschiedenheit des Ausgangspunktes der Entzündung abhängt, so unterscheidet sich übrigens diese Krankheit nicht von dem Croup, welcher im Kehlkopfe beginnt; während dagegen die, welcher wir den Namen Trachealcroup geben, keine anderen Beziehungen mit dem Croup hat, als die Bildung einer falschen Membran.

Der Husten ist in dem ersten Stadium dieser Art Entzündung mehr oder weniger häufig, scharf, trocken, und verursacht im vordern Theile des Halses einen Schmerz, der manchmal zerreissend ist. Der Kranke spricht mit leiser Stimme, weil er jedes Mal, wenn er einige Töne von sich giebt, Schmerzen leidet; allein es ist keine Stimmlosigkeit und Heiserkeit beim Croup vorhanden, wofern nämlich nicht die Stimmritze oder der Kehlkopf afficirt sind, wie bei der Blatternkehlkopfluftröhren-Entzündung, wovon zu Ende des vorigen Kapitels die Rede war, und die so zu sagen den Uebergang des eigentlichen Croups zum Trachealcroup bildet. Das Fieber ist vom Beginn der Krankheit an sehr deutlich ausgesprochen, und dauert ununterbrochen bis zur Wiedergenesung fort.

Im zweiten Stadium wird der Husten feuchter; die Respiration bietet, obschon sie zwischen den Hustenanfällen sehr gehindert ist, nichts dar, was sich mit den Erstickungsanfällen bei'm Croup vergleichen lässt; man nimmt nicht das dem Croup eigenthümliche Laryngotrachealzischen wahr, man hört blos eine ähnliche Art Rasseln, wie bei den andern katarrhalischen Affectionen der Luftröhre; der Kranke wirft nicht im Schlund angehäufte Mucositäten aus, wofern nicht die Krankheit mit einer Angina pharyngea complicirt ist; er empfindet blos Neigung zum Brechen bei den Hustenanfällen.

Im dritten Stadium werfen die Kranken gewöhnlich nach starken Hustenanfällen breite, mehr oder weniger ausgedehnte häutige Lappen aus, welche die nämlichen Kennzeichen wie im Croup darbieten. Wenn sich die Entzündung auf die Luftröhre beschränkt, so hören gewöhnlich mit dem Auswerfen der falschen Membran alle Zufälle auf, und die Genesung geht sogleich vor sich; ist aber diese Tracheitis membranosa mit Bronchitis complicirt, dann ist die Respiration ausserordentlich behindert und trägt alle Kennzeichen eines mehr oder weniger ausgedehnten Lungenkatarrhs an sich. Bei der Leichenöffnung findet man die falsche Membran in der Luftröhre mitten in einem reichlichen und fast eiterartigen Schleime, der sich bis in die letzten Verzweigungen der Luftröhrenäste fortsetzt, frei schweben. Die Schleimmembran der Luftwege ist bei dieser Krankheit, wie bei den gewöhnlichen Luftröhren- und Luftröhrenäste-Entzündungen, blos roth gefärbt. Ich habe mehrere Male Gelegenheit gehabt, diese Krankheit einfach oder mit Complication zu beobachten; und vor einigen Jahren im Frühjahr mehrere Fälle bei Kindern, die an den Masern litten, zu behandeln gehabt.

Von dem Bronchialcroup, oder der Bronchitis pseudomembranosa. — Diese Krankheit kommt acut oder chronisch vor. Ich habe bis jetzt nur ein einziges Beispiel von acutem Croup der Luftröhrenäste beobachtet, und es wurde diese Krankheit nur durch die Expectoration der hautartigen Röhren erkannt. Der Gegenstand dieser Beobachtung war ein junger Mensch von 13 bis 14 Jahren; es waren anfangs alle Kennzeichen einer Brustfelllungenentzündung auf der rechten Seite vorhanden; und obschon die Krankheit leicht und umschrieben schien, so beklagte sich der Kranke doch über viel Beklemmung, und die Athmungsbewegungen waren sehr beschleunigt. Nach sehr starken Hustenanfällen und Anstrengungen zum Erbrechen warf er mehrere verzweigte einige Zoll lange Röhren aus, deren Wandungen offenbar von der Natur der Croupconcretion waren. Von dem Tage nach der Expectoration an ging der Kranke schnell der Wiedergenesung ent-

gegen Die von den Schriftstellern, z. B. vom Dr. *Leppi* erwähnten Fälle von acuten pseudomembranösen Luftröhrenentzündungen sind nicht so entscheidend, sondern zweifelhafter.

Der chronische Croup der Luftröhrenäste ist nicht so selten als die vorige Varietät: man kennt mehrere sehr merkwürdige Beispiele. *Horstius* hat unter dem Titel Asthma rarum einen wahren chronischen Bronchialcroup beschrieben; man findet auch einen andern Fall davon in den Londoner Transactions philosophic. Ich habe mit mehreren meiner Collegen in der Klinik des Professor *Corvisart* einen an Erstickungs- und Hustenanfällen leidenden Soldaten gesehen, der während der zwei oder drei Monate, die er im Spitale zubrachte, zu wiederholten Malen und nach heftigen Erstickungsanfällen ziemlich lange Stücken häutiger Röhren expectorirte. Allein die merkwürdigste Beobachtung eines chronischen Croups der Luftröhrenäste ist die von *Raikem* der *Société de l'Ecole de Médécine* mitgetheilte. In diesem Falle war die Kranke fast immer fieberlos; der Husten war mehr oder weniger klingend, kreischend, und trat anfallsweise ein. In mehr oder weniger grossen Intervallen wurde sie von Dyspnöe und von convulsivischen Hustenanfällen befallen; die Respiration wurde zischend, die Beklemmung ausserordentlich stark; die Brust hallte gehörig wieder, sie konnte auf beiden Seiten leicht liegen, wenn der Stamm etwas erhöht war. Nach mehreren langen und lästigen Hustenanfällen und fortwährenden Anstrengungen gelang es der Kranken, manchmal 25 bis 26 verzweigte und röhrige Concretionen zu expectoriren. Diese Kranke wurde wie der Soldat in der Klinik von *Corvisart* geheilt.

Man darf diese Bronchitis pseudomembranosa nicht mit den fasrigen Concretionen, welche manchmal in Folge eines hämoptysischen Anfalls durch die Expectoration ausgeworfen werden, verwechseln. Man findet mehrere Beispiele von diesen Concretionen, die man Polypen der Luftröhrenäste nannte, bei *Tulpius* und andern Schriftstellern.

Dritte Abtheilung. Von den uneigentlich Croup genannten Krankheiten, mit Crouphusten und Laryngotrachealzischen, ohne Bildung einer falschen Membran. — Diese Krankheiten lassen sich vor der Hand in zwei bestimmte Gruppen sondern, in den unächten Croup oder einfachen Pseudocroup, und in den complicirten Pseudocroup.

A. Der einfache Pseudocroup ist eine weit gewöhnlichere Krankheit als der eigentliche Croup. Es lassen sich zwei Stadien unterscheiden. Er beginnt gewöhnlich plötzlich gegen Abend, in der Nacht, oder selten gegen Morgen mit einem trockenen, klingenden, rauhen, pfeifenden, manchmal die Stimme eines bellenden Hundes simulirenden Husten; das Kind scheint nahe am Ersticken zu seyn, wie wenn es einen fremden Körper verschluckt hätte und dieser in die Luftröhre gedrungen wäre. Wenn dieser Husten während des Schlafes eintritt, so kommt zu der Angst noch der Schrecken hinzu, und das Geschrei, welches das Kind auszustossen strebt, und das durch den Husten unterdrückt wird, scheint noch die Erstikkung zu steigern. Die Hustenanfälle, welche auf diesen ersten folgen, sind gewöhnlich nicht so gefährlich. Gegen das Ende des Anfalls wird das Gesicht des Kindes, das Anfangs sehr roth war, bleich und mit Schweiss bedeckt, die Lippen werden violet, wie bei den Hustenanfällen im letzten Stadium des Croups, so dass diese Krankheit beginnt, wie der Croup endigt, und diese beiden Affectionen, obschon sie einige Aehnlichkeit haben, in der Reihenfolge ihrer Symptome einen umgekehrten Verlauf darbieten. Nach zwei oder drei an Intensität immer mehr abnehmenden Hustenanfällen bleibt die Stimme oft etwas heiser und die Respiration wird manchmal von einem leichten Laryngotrachealzischen, das dem des Croups ziemlich ähnlich ist, aber kurz nach dem Hustenanfalle aufhört, begleitet. Wenn das Kind im wachenden Zustande und bei seinen Spielen von der Krankheit ergriffen wird, wie ich es beobachtet habe, so sind die ersten Anfälle gewöhnlich nicht so heftig, als wenn es im Schlafe geschieht. In allen Fällen verschwinden die Symptome gewöhnlich nach einer oder mehreren Stunden. Der Kranke erhält seine Munterkeit wieder und hustet während des Tages nur hin und wieder; allein die Stimme behält immer etwas Croupähnliches. Gegen Abend oder in der darauf folgenden Nacht wird das Kind gewöhnlich beinahe auf die nämliche Weise ergriffen; die Anfälle sind aber nicht so stark. Während dieses ganzen ersten Stadiums findet gewöhnlich kein Fieber statt; der Puls ist blos während und nach dem Anfalle häufig; kommt aber allmählig auf seinen natürlichen Stand zurück; die Hautwärme ist gewöhnlich nicht vermehrt, das Kind ist nicht betäubt und verhält sich ganz wie gewöhnlich; im Schlunde nimmt man weder Anschwellung noch Röthe wahr.

Der einfache Pseudocroup kommt fast beständig unter der eben beschriebenen Form vor; in einigen seltenen Fällen tritt jedoch der Crouphusten nicht gleich im Anfange ein; es geht ihm dann eine leichte Heiserkeit voraus, und in diesem Falle hat die Krankheit weit mehr Aehnlichkeit mit dem Croup in seinem ersten Stadium. Man kann jedoch diese beiden Krankheiten bald unterscheiden, wenn man ihren verschiedenen Verlauf und die Gesammtheit der Symptome berücksichtigt. Die

Stimmlosigkeit und das Laryngotrachealzischen sprechen sich beim Croup zwischen jedem Hustenanfalle sehr deutlich aus, während beim Pseudocroup blos etwas Heiserkeit und nach dem Husten niemals Stimmlosigkeit vorhanden sind; und wenn das Laryngotrachealzischen statt findet, was selten der Fall ist, so hört es bald nach den Hustenanfällen auf. Endlich hat das Kind beim Pseudocroup gar kein Fieber oder sehr wenig und sehr selten; es ist niemals betäubt, nicht traurig; die Inspirationen werden weder häufiger noch stärker; die Hustenanfälle verlieren gewöhnlich immer mehr an Intensität, während sich beim eigentlichen Croup jederzeit alle Symptome ganz entgegengesetzt verhalten.

Das zweite Stadium des Pseudocroups beginnt manchmal schon am ersten Tage, oder spätestens am dritten; es unterscheidet sich leicht durch den Husten, der nicht mehr so trocken ist, sondern feucht zu werden beginnt. Die Hustenanfälle werden gegen das Ende immer kürzer, und das darauf folgende Laryngotrachealzischen nimmt allmählig den Charakter des schleimigen Rasselns an. Endlich nimmt diese Krankheit ganz den Gang einer blosen Heiserkeit an, und endigt sich auf die nämliche Weise bald in drei bis vier, bald nach Verfluss von 12 bis höchstens 14 Tagen. Ist die katarrhalische Affection ziemlich heftig, so wird sie manchmal in einem Theile ihres Verlaufes von Fieber und zuweilen sogar von etwas Respirationsbeschwerde begleitet; allein man kann dann diese Krankheit nicht mit dem Croup verwechseln, weil der Crouphusten nur hin und wieder eintritt, oder auch gar nicht vorhanden ist, und durch den gewöhnlichen Katarrhhusten ersetzt wird. Uebrigens sind das Fieber und die Dauer dieser Krankheit meistentheils die Folge aller der mehr oder weniger kräftigen Heilverfahren, die man, weil man sie gewöhnlich mit dem Croup verwechselt, zu ihrer Bekämpfung in Anwendung bringt. Wendet man nur einfache Mittel an, so entscheidet sie sich fast immer durch eine schwache Expectoration ziemlich leicht von selbst. Da ich an dieser Krankheit, wofern sie nicht complicirt war, kein einziges Individuum habe sterben sehen, so kann ich auch nicht die anatomischen Kennzeichen des einfachen Pseudocroups, die immer unbekannt sind, angeben.

B. Vom complicirten Pseudocroup. — Der Pseudocroup ist manchmal mit der Lungenentzündung complicirt, und dann finden sich die dieser letztern Krankheit bei den Kindern eigenthümlichen Zeichen mit denen des Pseudocroups verbunden. Der Husten, welcher Anfangs dem bei der Lungenentzündung ähnlich war, wird trocken, scharf, klingend und mehr oder weniger croupartig; und das Kind stirbt entweder mit etwas Athmungsbeschwerde, aber niemals mit dem Angstgefühl der Croupersticknng, oder es verfällt auch in eine Art adynamischen Zustand. Bei der Leichenöffnung findet man die der Lungenentzündung eigenthümliche pathologische Veränderung, und manchmal etwas Röthe in den der kranken Seite entsprechenden Luftröhrenästen; niemals habe ich aber dann im Kehlkopfe oder in der Luftröhre etwas Bemerkenswerthes gefunden, woraus sich der Crouphusten erklären liesse; ich habe mehrere solche Fälle gesehen, die völlig für Croup gehalten worden waren; und *Guibert* führt in seiner Abhandlung über diese Krankheit eine interessante, dieser Complication angehörige, Beobachtung von *Nauche* an.

Eine seltenere und für die Diagnose noch verfänglichere Complication ist die des Pseudocroups mit der Angina pseudomembranosa. Da diese letztere Krankheit dem eigentlichen Croup oft vorausgeht oder ihn begleitet, und da die Gegenwart von falschen Membranen im Schlunde schon eine starke Präsumption zu Gunsten des Croups abgiebt, so ist es in diesem Falle sehr schwer, eine Täuschung zu vermeiden, wenn der Crouphusten und die Heiserkeit eintreten; ich habe aber diese Complication nur zwei Male und bei sehr kleinen Kindern beobachtet; da übrigens in diesem Falle die Behandlung durch die Kennzeichen der Angina pseudomembranosa, die offen da liegen, bestimmt wird, und sie der des Croups sehr ähnlich ist, so kann der Irrthum hier keine bedeutenden übeln Folgen haben.

Zu diesem complicirten Pseudocroup glaube ich auch vor der Hand die sogenannten nervösen Croups, bei denen man weder irgend eine Spur von falscher Membran, noch auch Spuren von Entzündungen, die sich durch ähnliche Flecke, wie bei dem eigentlichen Croup, kund geben, vorfindet, rechnen zu müssen. Alle diese gefährlichen und tödtlichen nervösen Croups werden von zweierlei Arten Symptomen, nämlich von adynamischen oder ataxischen begleitet. Zu der ersten Varietät muss man zuerst die drei von *Vieusseux* in seinem Kapitel: von den Croups mit gefährlichen nervösen Zufällen, angeführten Fälle zählen. Man muss auch, wie mir scheint, an diese Beobachtungen von *Vieusseux* die sehr merkwürdige von Dr. *Rogery* im *Journ. général de Médecine*, Tom. XXXVIII, p. 153 bekannt gemachte Geschichte des jungen *Despaillerets* anreihen. In solchen Fällen tritt bei den Kranken, nachdem sich die im ersten Stadium des einfachen Pseudocroups beschriebenen Symptome eingestellt haben, Erbrechen oder Angstgefühl in der Herzgrube ein, die Extremitäten werden kalt, und sie sterben in einem Zustande von mehr oder weniger beträchtlicher Entkräftung, wobei der Körper mit einem kalten Schweisse bedeckt und das Gesicht ausserordentlich bleich ist, wie nach zu reichlichen Blutentziehungen,

wiewohl jedoch die Kranken keine grosse Menge Blut verloren haben. *Vieusseux* sieht diese Kranken als vom Croup geheilt, und für Opfer consecutiver nervöser Zufälle an; allein auf welche Kennzeichen kann man sich stützen, um hier das Daseyn des Croups anzunehmen, wenn die Kranken während des Lebens weder häutige Stücke, noch irgend dicke Mucositäten, die man als Auflösungen der falschen Membran betrachten könnte, ausgeworfen haben? Nervöse Zufälle können allerdings in sehr seltenen Fällen nach einem wahren Croup, bei dem häutige Röhren durch die Expectoration ausgeworfen worden sind, den Tod bewirken. *Lobstein* hat in seiner Denkschrift über den Croup eine ganz merkwürdige Beobachtung mitgetheilt, die einer Complication des eigentlichen Croups und des Pseudocroups anzugehören scheint; diess ist aber bis jetzt der einzige Fall, den ich von dieser Complication kenne; und in den von *Vieusseux* und *Rogery* angeführten Fällen kann man nicht annehmen, dass Croup vorhanden war.

Die meisten der ataxischen Pseudocroups werden von Erstickungsanfällen, die manchmal heftiger als bei'm eigentlichen Croup sind, begleitet; allein man bemerkt zwischen diesen Anfällen nicht so viel Athmungsbeschwerde, Stimmlosigkeit und Laryngotrachealzischen, wie bei'm Croup. Alle Symptome, welche sich auf die krankhafte Veränderung der Respirationsorgane beziehen, nehmen in ihrem Verlaufe eine vollständige Intermission an, die im letzten Stadium des Croups niemals wahrgenommen wird. Dessen ungeachtet kann man sich nicht verhehlen, dass die Diagnose dieser Krankheiten in vielen Fällen schwer ist, und von Seiten der Beobachter eine grosse Aufmerksamkeit erfordert. Dieser am wenigsten erforschte Theil der Geschichte des Pseudocroups verlangt noch neue Beobachtungen und neue Untersuchungen. *Wichmann's* Asthma acutum scheint zu dieser ataxischen Varietät des Pseudocroups zu gehören, so wie auch die Fälle von Tracheotomie, wo man keine falsche Membran gefunden hat, obschon die Krankheiten für Croups gehalten worden waren. Ich habe niemals Gelegenheit gehabt, den nervösen Pseudocroup zu beobachten; allein ich glaube, dass bei dieser Krankheit die Erforschung der Luftwege und der übrigen Brustorgane mittels des Stethoscops einige nützliche diagnostische Zeichen liefern könnte.

Wie viel Dunkel auch noch in der Geschichte des Pseudocroups herrschen mag, so scheint es mir doch sehr wahrscheinlich, dass man fast Alles, was man über das acute Asthma der Kinder gesagt hat, auf die verschiedenen Varietäten dieser eben beschriebenen einfachen oder complicirten Krankheit beziehen müsse.

Aetiologie des Croups und der uneigentlich Croup genannten Krankheiten. — Ich habe hier diese Krankheiten, obschon sie wesentlich von einander verschieden sind, wie wir an ihren Kennzeichen und dem Verlaufe ihrer Symptome gesehen haben, hinsichtlich ihrer Aetiologie mit einander vereinigt, weil, wenn auch einige von ihnen von besondern Ursachen abzuhängen scheinen, doch alle von gemeinschaftlichen Ursachen bedingt werden; übrigens wird es dadurch, dass wir diese Ursachen und ihre Folgen neben einander stellen, möglich, die Beziehungen und Verschiedenheiten, welche zwischen diesen ähnlichen Krankheiten statt finden, besser hervorzuheben und unnütze Wiederholungen zu vermeiden.

Gemeinschaftliche Ursachen. — Alle Entzündungen der Schleimhaut der Luftwege mit oder ohne falsche Membranen, mit oder ohne nervöse Symptome kommen häufiger in kalten, gemässigten und feuchten Ländern vor. Man beobachtet sie fast niemals in warmen Ländern; sie sind häufiger an den Ufern des Meeres und der Seen oder in feuchten Thälern im Innern des Landes, als in hochgelegenen Ebenen und auf den Bergen. Sie herrschen fast gleichmässig in allen Jahreszeiten: doch finden in dieser Hinsicht einige Verschiedenheiten statt; die pseudomembranöse Tracheitis und die acute pseudomembranöse Bronchitis zeigen sich besonders im Frühjahr zu der Zeit, wo die katarrhalischen Affectionen gewöhnlich einen mehr entzündlichen Charakter annehmen; der eigentliche Croup aber und der einfache Pseudocroup finden sich in allen Jahreszeiten. Wenn der Croup mit der Angina pseudomembranosa complicirt ist, so beobachtet man ihn in unserm Klima oft in der Mitte des Sommers, obschon die katarrhalischen Affectionen dann sehr selten sind. Während der Hitze des Monats Juli 1822 herrschte in Paris eine so grosse Menge Anginae pseudomembranosae und Croups, dass eine Epidemie zu befürchten stand. Glücklicherweise beschränkte sich diese Krankheit auf einige schlimme Fälle in zwei Pensionsanstalten und einigen Privathäusern. In den Kinderspitälern kommt diese Krankheit ebenfalls fast jedes Jahr vor, besonders aber im Herbst und Frühjahr bei feuchter und kalter Witterung; was zu beweisen scheint, dass die Feuchtigkeit vorzüglich die Erzeugung des mit der Angina pseudomembranosa complicirten Croups begünstigt.

Der epidemische Croup gehört stets der Complication dieser Krankheit an; man hat kein Beispiel von einer Epidemie des einfachen Croups: es kommt diese Krankheit in ihrem einfachen Zustande nur sporadisch vor. So will man ebenfalls in Fällen von Complication der Angina gangraenosa mit Croup letztern zuweilen contagiös beobachtet haben. Wir wollen hier nicht wiederholen, was wir in dieser Hinsicht im Artikel Angina pseudo-

membranosa gesagt haben; allein es ist bemerkenswerth, dass die sporadischen Croups gewöhnlich nicht einer Uebertragung durch Contagium fähig zu seyn scheinen.

Alle mit dem allgemeinen Namen Croup belegten Krankheiten können unter den nämlichen Umständen entstehen, und sich unter dem nämlichen Einflusse weiter verbreiten. Die Pseudocroups kommen niemals epidemisch vor; sie herrschen aber gleichzeitig mit den eigentlichen Croups, und selbst mitten unter den Epidemieen der Anginae pseudomembranosae und Croups. *Bretonneau* hat während der Epidemie von Tours mehrere sehr leichte Pseudocroups mitten unter den gefährlichsten Croups beobachtet. In Paris, wo der Croup, wiewohl ziemlich selten, zu allen Jahrszeiten vorkommt, und vielleicht fast als endemisch angesehen werden kann, habe ich mehrmals den Pseudocroup gleichzeitig mit dem Croup beobachtet, und in einem Falle sah ich sogar diese beiden Krankheiten zu gleicher Zeit in einem und demselben Hause herrschen.

Besondere Ursachen. — Der Croup und der Pseudocroup befallen nicht alle Stände ganz gleichmässig; der erstere scheint mir, wenn er nicht epidemisch ist, verhältnissmässig weit gewöhnlicher in der niedern Volksklasse und bei schlecht abgewarteten und gekleideten Kindern vorzukommen. Den letztern dagegen trifft man weit häufiger bei Kindern der wohlhabenden oder reichen Klasse, die gut gekleidet, warm gehalten und gewöhnlich weichlicher erzogen werden, an. Uebrigens wird dieser üble Einfluss der Ungleichheit der Lebensverhältnisse auf die Erzeugung der Krankheiten auch in andern Fällen wahrgenommen.

Der eigentliche Croup befällt, obschon er sich insbesondere bei den Kindern entwickelt, manchmal auch Erwachsene und selbst Greise, jedoch sehr selten; er kommt ziemlich gewöhnlich bei den Kindern von acht bis zehn Jahren, und vielleicht etwas häufiger bei den Knaben, als bei den Mädchen vor. Der Pseudocroup afficirt dagegen nur sehr kleine Kinder, von einem bis zu sechs oder sieben Jahren; ich habe ihn nur ein oder zwei Male über dieses Alter hinaus beobachtet; was zu beweisen scheinen dürfte, dass die verhältnissmässige Engigkeit des Kehlkopfs in der Kindheit eine von den prädisponirenden Ursachen dieser Krankheit ist. Eine andere Beobachtung, welche zu bestätigen scheint, dass die primitive Organisation des Kehlkopfs vielen Einfluss auf die Erzeugung dieser Krankheit hat, ist die, dass der Pseudocroup öfter, als der eigentliche Croup, alle Kinder einer und derselben Familie befällt. Manche Individuen sind so organisirt, dass sie mehrmals von dieser Krankheit ergriffen werden; ich habe sie zwei, drei und vier Male bei den nämlichen Kindern beobachtet, und die Intensität der Zufälle verminderte sich bei ihnen mit dem Aelterwerden, was übrigens aber nicht immer constant der Fall ist. Bei manchen Kindern beginnen alle Heiserkeiten mit einem oder zwei Anfällen von Pseudocroup. Ich bin überzeugt, dass die von den Schriftstellern angeführten Beispiele von Rückfällen des Croups dem einfachen Pseudocroup angehören; und obschon *Jurine* den Croup bei einem und demselben Individuum sieben Male, und *Albers* neun Male beobachtet haben wollen, so glaube ich doch nicht, dass es einen einzigen gehörig bestätigten Fall, wo der wahre Croup recidiv geworden ist, giebt. Die Ursache des Irrthums in dieser Beziehung liegt darin, dass man verschiedene Krankheiten mit einander verwechselt hat.

Der nämlichen Ursache muss man auch hauptsächlich die Verschiedenheit der Resultate, die man bei den Schriftstellern über die Tödtlichkeit des Croups findet, zuschreiben. *Zobel* sagt, dass in der Epidemie von Wertheim von vierzig Kindern kaum drei oder vier mit dem Leben davon gekommen sind. *Autenrieth* will dagegen fast alle Kinder, die er in der Epidemie von Tübingen behandelt hat, wieder hergestellt haben. Es können allerdings bei zwei Epidemieen, die nicht in den nämlichen Gegenden herrschen, grosse Verschiedenheiten in Beziehung auf die Gefährlichkeit statt finden; wenn aber die Krankheit endemisch ist, wie fast in allen grossen Städten, so ist dieser Unterschied nicht mehr zulässlich; man muss dann annehmen, dass eine sehr grosse Verschiedenheit in der Behandlungsweise statt findet, oder dass diese Krankheiten nicht die nämlichen sind. Zu dieser Ansicht wird man gezwungen, wenn man z. B. die Resultate der Tödtlichkeit des Croups in Genf, wo die Behandlungsweisen fast gleich, und die Aerzte im Allgemeinen einsichtsvolle Männer sind, mit einander vergleicht. Gleich achtbare Aerzte haben uns sehr verschiedene Resultate geliefert: nach *Vieusseux* sterben von den Croupkranken die Hälfte; *Jurine* giebt dagegen in einer Zusammenstellung von 28 Croupfällen nur drei tödtliche Ausgänge an; was also als mittleres Verhältniss der Sterblichkeit beinahe eins auf neun giebt. Es ist offenbar, dass eine so grosse Verschiedenheit in den Resultaten mitten in einer Stadt, wo die Behandlungsweisen die nämlichen sind, nur von der grossen Verschiedenheit, die zwischen den Krankheiten, denen man einen und denselben Namen beilegt, statt findet, abhängen kann. In der That ist der eigentlich Croup eine der gefährlichsten Krankheiten und meistentheils tödtlich; während dagegen der einfache Pseudocroup eine sehr leichte Krankheit ist. Ich habe sicher mehr als 50 an dieser letztern Krankheit leidende Kinder gesehen, und es starb nicht ein einziges daran, während man von zehn vom wirklichen

Croup ergriffenen Kindern kaum zwei retten kann. Diese bedeutende Verschiedenheit hinsichtlich der Gefährlichkeit dieser beiden Krankheiten wird uns jetzt nicht mehr so ausserordentlich erscheinen, da die eine eine sehr leichte Entzündung ist, welche fast keine Spur zurücklässt, während die andere dagegen eine specifische Entzündung ist, in deren Folge immer schnell eine falsche Membran gebildet wird. Man kann an der ausserordentlich schnellen Bildung derselben nicht mehr zweifeln, wenn sie sich schon nach 14 oder 15 Stunden, vom Eintritte der Krankheit an gerechnet, fertig gebildet vorfindet. Man kann übrigens von der Schnelligkeit der Entwickelung der falschen Membran im Croup urtheilen, da sie sich fast zusehends von einer Stunde zur andern über das Gaumensegel verbreitet, wie ich es mehrere Male bei der Angina pseudomembranosa beobachtet habe.

Die Gefährlichkeit der Entzündung bei'm Croup hängt sicher von der Bildung der falschen Membran ab; allein sie ist nicht, wie man es sehr richtig beobachtet hat, die direkte Ursache des Todes und der Art Asphyxie, an welcher der Kranke stirbt, weil selbst in den Fällen, wo die falsche Membran sehr dick und der Kehlkopf sehr eng ist, doch noch so viel Oeffnung bleibt, dass die Luft in die Luftröhre gelangen kann; die wahre Ursache der Croupasphyxie ist eine Art Krampf des Kehlkopfs und der Luftröhre, der sich über alle Respirationsorgane erstreckt, und die Blutbildung erschwert und lähmt. Dieser Krampf steht, wie wir gesehen haben, nicht mit der Ausdehnung des Hindernisses, welches sich in der Luftröhre bilden kann, im Verhältnisse. Wir haben bemerklich gemacht, dass Individuen in der äussersten Angst starben, ob sich gleich nur einzelne häutige Lappen im Kehlkopfe vorfanden, während andere ruhig verschieden, obschon sich diese pseudomembranöse Röhre bei ihnen bis in die letzten Verzweigungen der Luftröhrenäste fortsetzte. Wenn wir nun mit diesen Thatsachen die des Pseudocroups zusammenhalten, so ist es noch evidenter, dass dieser Krampf der Respirationsorgane und die Asphyxie, als die wahren Ursachen des Todes, nicht immer direkte Folgen der Croupconcretion sind.

Obschon die pathologische Anatomie noch nichts über die Ursache des Pseudocroups nachgewiesen hat, so muss man doch wohl bei dieser Krankheit eine Art Reizung als vorübergehender Entzündung des Kehlkopfes, mag sie auch noch so leicht seyn, annehmen. Sie wird bei'm einfachen Pseudocroup von einem Krampfe begleitet, der eben so flüchtig wie die erzeugende Ursache ist; sie wird aber mehr oder weniger bösartig, wenn der Krampf, wie bei'm nervösen Pseudocroup, sehr bedeutend ist.

Ist die Kehlkopfsaffection, die wir als Pseudocroup und als sehr verschieden vom eigentlichen Croup ansehen, nicht etwa der erste Grad dieser Krankheit? Kann der Pseudocroup niemals in den Croup übergehen? So viel ist gewiss, dass ich es niemals beobachtet habe; dessenungeachtet aber behaupte ich nicht, dass es unmöglich sey. Es ist sogar wahrscheinlich, dass der einfache Pseudocroup zum eigentlichen Croup disponirt, weil die Schriftsteller erwähnen, dass mehrere Kinder an einem letzten Anfalle dieser Krankheit gestorben sind, nachdem mehrere leichte vorausgegangen, die höchst wahrscheinlich nur Anfälle des Pseudocroups gewesen waren. *Desormeaux* hat ein Kind gesehen, welches, nachdem es mehrere Monate hindurch einen Crouphusten gehabt hatte, endlich an einem wahren Croup starb. Wir haben übrigens noch wenig Kenntnisse von der Umwandlung der Krankheiten; oft ist es uns sogar unmöglich, ihre Nuançen aufzufassen. Eine gefährliche Lungenentzündung kann mit einer leichten Bronchitis beginnen; es ist folglich wahrscheinlich, dass auf eine Kehlkopfsentzündung ein Croup folgen kann. Man kann demnach bei der Erforschung aller dieser einander ähnlichen Krankheiten nicht aufmerksam genug seyn; und in zweifelhaften Fällen befiehlt die Klugheit, so zu verfahren, als ob man es mit der gefährlichsten Affection zu thun hätte.

Therapie der mit dem Namen Croup belegten Krankheiten. — Da alle Schriftsteller bis jetzt unter diesem Namen sehr leichte und sehr gefährliche Krankheiten mit einander vermengt haben, so müssen auch die gegen sie gebrauchten therapeutischen Mittel an dieser Confusion Theil nehmen. Auch findet man, dass manche von diesen Krankheiten von selbst, und folglich unter dem Einflusse der verschiedensten Heilmethoden, heilen, während die andern, wenn sie den blosen Heilkräften der Natur überlassen bleiben, niemals beseitigt werden, und selbst den kräftigsten Heilmethoden widerstehen.

A. **Therapie des eigentlichen Croups.** — Die Praktiker haben eine grosse Menge Mittel zur Bekämpfung dieser Krankheit in Anwendung gebracht; sie beziehen sich alle auf die Hauptindicationen. Die erste beabsichtigt, die Entzündung zu vermindern, und, wo möglich, die Bildung der falschen Membran zu verhüten; die zweite, die Ab- und Auflösung der pseudomembranösen Concretion zu befördern; die dritte, das Auswerfen der losgelösten häutigen Stücken, oder der in Folge ihrer Auflösung entstandenen Mucositäten zu bewirken.

Zur Erfüllung der ersten Indication sind alle Antiphlogistica, die Emetica und die Derivantia nach und nach oder selbst gleichzeitig in Gebrauch gezogen worden; allein die Analogie hinsichtlich der Wirkungen dieser thera-

peutischen Mittel trügt und hat zu falschen Folgerungen verleitet. Pseudocroups, bei denen niemals Bildung einer falschen Membran statt findet, sind mehr oder weniger schnell durch diese verschiedenen Mittel beseitigt worden, und man hat daraus geschlossen, dass man bei schneller Anwendung derselben die Bildung der häutigen Concretion verhindern könne. Die Erfahrung lehrt jedoch, dass sie die Bildung der falschen Membran ganz und gar nicht verhindern. Wir sehen diese Concretionen sich trotz der wiederholten Blutentziehungen und der kräftigsten entzündungswidrigen Mittel schnell im Pharynx bilden; und bei dem einfachen, nicht mit Angina pseudomembranosa complicirten wahren Croup beweist das rasche Fortschreiten der Symptome, dass man die Bildung dieser Concretion im Kehlkopfe und in der Luftröhre eben so wenig als im Schlunde aufhalten kann; übrigens ist die falsche Membran schon zum Theil gebildet, sobald die Kennzeichen des Croups evident sind; diess ist die Meinung *Jurine's* und mehrerer guten Beobachter; ich pflichte ihr völlig bei. Es ist also, sobald der Croup erkannt wird, nicht mehr möglich, die Bildung der falschen Membran zu verhindern, weil sie schon vorhanden ist. Die antiphlogistischen Mittel vermindern blos den Andrang des Blutes zum Kehlkopfe, und schwächen folglich die dadurch erzeugten Krämpfe. Sie dürfen gewiss nicht vernachlässigt werden, und man muss sie sobald als möglich in Gebrauch ziehen, weil die Krankheit sehr schnell verläuft, und der geringste Verzug nachtheilig werden kann; allein man muss sich wohl in Acht nehmen, dass man diesen Mitteln nicht Eigenschaften zuschreibt, die sie nicht haben.

Unter den antiphlogistischen Mitteln bieten sich zuerst die mildernden und erschlaffenden Tisanen und Tränkchen dar, allein die Blutentziehungen sind weit wichtiger; sie müssen beim einfachen, sporadischen oder epidemischen Croup, bei kräftigen und blutreichen Kindern in Gebrauch gezogen werden; bei sehr kleinen Kindern kann man nur die örtlichen Blutentleerungen durch Blutigel oder blutige Schröpfköpfe in Anwendung bringen; sobald es aber möglich ist, die Venen am Arm, Handgelenk oder am Halse zu öffnen, so verdienen diese allgemeinen Blutentziehungen bei weitem den Vorzug, weil die örtlichen Blutausleerungen durch den Reiz und den Zufluss der Säfte in der Haut und durch das Schreien, wozu sie die Kinder veranlassen, nothwendig die örtliche Congestion vermehren. Die allgemeinen Blutentziehungen sind vorzüglich unerlässlich bei den Complicationen des Croups mit der Bronchitis, Pleuritis oder Pneumonie. Bei schwachen Kindern sind die Blutentziehungen nicht immer nothwendig; in Fällen von Complication mit Status gastricus oder Angina pseudomembranosa oder asthenica dürften sie sogar oft schädlich werden und den Tod beschleunigen. S. den Artikel Angina pseudomembranosa.

Die Brechmittel werden gewöhnlich bei dieser Krankheit sehr empfohlen, in so fern sie vortheilhaft auf die Haut, als Ableitungsmittel auf den Magen und Darmkanal wirken, und den Zufluss der Mucositäten in den Schlund vermehren. Wenn sie auch nicht die Zertheilung der Entzündung bewirken, so vermindern sie doch wenigstens constant momentan die Krämpfe und die in Folge derselben eintretende Erstickung, selbst wenn sie keine häutigen Stücken ausleeren. Indessen dürften die Brechmittel im Beginn des Croups offenbar schädlich seyn, und die Reizung vermehren, vorzüglich bei dem entzündlichen und nervösen Croup. Es ist vorzüglich bei der ersten Varietät unerlässlich nothwendig, dass man dem Gebrauche der Brechmittel eine oder mehrere Blutentziehungen vorausgehen lässt. Beim schleimigen Croup und bei schwachen Kindern ist diese Vorsichtsmassregel nicht immer nothwendig; man muss, bevor man die Brechmittel verordnet, auf das Sorgfältigste den Zustand der Zunge, und den Sensibilitätsgrad der Regio epigastrica und abdominalis untersuchen, besonders wenn schon Erbrechen vorhanden ist, denn der Croup ist, wie wir weiter oben gesagt haben, manchmal mit einer ziemlich intensiven Magenentzündung complicirt, wo dann die Brechmittel den Tod des Kranken nur schneller herbeiführen würden.

Unter den Brechmitteln verdienen die, welche sicherer und schneller wirken, den Vorzug; dem gemäss ziehe ich, ausgenommen bei sehr kleinen Kindern, wo man sich der Ipecacuanha oder des Syrupus Ipecacuanhae bedienen kann, im Allgemeinen den Tartarus emeticus, dessen Wirkungen constanter sind, vor. Vor diesem gebe ich oft auch dem schwefelsauren Zink, in der Gabe von 5 bis 15 Gran, je nach dem Alter der Kinder, den Vorzug, weil er noch schneller wirkt.

Die nicht reizenden ableitenden Mittel, wie die Fussbäder, die erweichenden Cataplasmen und die Fomentationen auf die untern Extremitäten müssen sogleich und vom Beginn der Krankheit an gleichzeitig mit den Blutentziehungen angewendet werden, weil sie auf denselben Zweck hinarbeiten, und die Zertheilung, wenn sie möglich ist, nur befördern können. Die kräftigern, aber reizenden Ableitungsmittel, wie die Sinapismen und Vesicatore, passen nicht für alle Fälle und Individuen; ihr Gebrauch muss unterlassen werden, so lange die entzündlichen Symptome intensiv sind, so wie bei sehr reizbaren Subjecten; sie passen dagegen hauptsächlich beim schleimigen und adynamischen Croup. Sie müssen anfangs auf die Extremitäten, und zwar vorzugsweise auf die obern, sodann auf die Brust oder auf den Nacken, oder auf den

vordern Theil des Halses gelegt werden. *Lentin* und einige andere Praktiker rathen sogar, sie zu gleicher Zeit auf den vordern und hintern Theil des Halses zu appliciren; man muss sich aber wohl in Acht nehmen, dass man dieses Mittel nicht missbraucht, und, besonders bei kleinen Kindern, mehrere Vesicatore zu gleicher Zeit legt. Die zu vielen Blasenpflaster reizen ihr Nervensystem, was so schon sehr beweglich ist, und werden übrigens auch leicht brandig.

Sobald die entzündlichen Symptome durch die erschlaffenden Mittel, die Blutentziehungen, die Derivantia und die Brechmittel in den Fällen, wo man ihren Gebrauch für nützlich hält, beseitigt worden sind, so muss man sogleich zu solchen Mitteln übergehen, welche die Erfüllung der Hauptindication beabsichtigen, und das Loslösen und die Zertheilung der falschen Membran befördern. Als Hauptmittel sind mehrere Mercurialpräparate, die Polygala Senega, das Oxymel squilliticum, die Hydrosulphureta antimonii, das Ammoniak, das kohlensaure Ammoniak, das kohlensaure Kali und das Schwefelkali oder Natrum empfohlen, und allein oder auf verschiedentliche Weise mit einander verbunden angewendet worden, manchmal hat man ihnen auch noch die Antispasmodica zugesetzt. Die Mercurialien, deren gute Dienste die Erfahrung bestätigt hat, verdienen besonders den Vorzug; das Calomel in der Gabe von einem halben bis ganzen oder zwei Gran, alle Stunden, ist durch die Art und Weise, wie es die Schleimabsonderung vermehrt, ein kräftiges Mittel, um das Loslösen der falschen Membranen zu befördern. Obschon dieses Mittel bei Kindern, selbst in der Gabe von einer Drachme und darüber täglich, selten Speichelfluss bewirkt, so ist es doch unnütz und vielleicht schädlich, es, wie *Marcus* gethan hat, in der ungeheuren Gabe von 200 bis 400 Gran binnen 48 Stunden anzuwenden; man muss berücksichtigen, dass, wenn dieses Mittel einen beträchtlichen Zufluss von Schleim im Schlunde und der Luftröhre veranlasst hat, gewöhnlich nach der Mercurialerregung eine ziemlich beträchtliche Entkräftung eintritt, die schnell von seinem Gebrauche abzustehen nöthigt. Wenn der Kranke keine Diarrhöe hat, so verordne ich das Calomel gewöhnlich mit Honig: es scheint mir diess besonders den Vorzug zu verdienen, wenn der Croup mit Angina pseudomembranosa complicirt ist, weil dieses Mittel dann länger im Schlunde verweilt, und leichter die von der Entzündung ergriffenen Theile durchdringt. Wenn der Unterleib erschlafft ist, so verbinde ich das Calomel mit Gummi, und lasse zu gleicher Zeit gummöse Getränke nehmen; gebe es aber niemals mit Opium verbunden, weil mir dieses seiner Wirkung entgegen zu seyn scheint.

Die Mercurialeinreibungen in die seitlichen Theile des Halses unterstützen kräftig das Calomel, und man thut oft gut, wenn man sie mit diesem zugleich in Gebrauch zieht; indessen darf dieses Mittel doch nur mit vieler Umsicht angewendet werden, wenn die Submaxillardrüsen angeschwollen sind, weil sie in dieser Krankheit leicht eitern, und weil die durch die Mercurialeinreibungen bewirkte Erregung diesen jederzeit schlimmen und meistentheils tödtlichen Ausgang mit befördern könnte. Auch ist bei'm Gebrauch der Mercurialeinreibungen zu berücksichtigen, dass sie leicht den Speichelfluss hervorrufen, den man sorgfältig vermeiden muss.

Wenn das Calomel gar keine ableitende Wirkung auf den Darmkanal hat, was fast immer von Nutzen ist, so kann man durch verschiedene abführende Klystire eine Reizung im Darmkanale hervorrufen. *Autenrieth* rühmt sehr Klystire aus Weinessig und Kleiendecoct. Man kann sie mit Vortheil durch Milchklystire ersetzen, denen man ein bis vier Drachmen Farinzucker zusetzt. Dieses Mittel wirkt kräftig abführend auf den Dickdarm.

Die Polygala Senega ist hauptsächlich von den amerikanischen Aerzten empfohlen worden; man giebt sie gewöhnlich im Decoct in der Gabe von einer halben Unze auf acht Unzen Wasser, die man bis auf die Hälfte einkochen lässt; man lässt dieses Decoct esslöffelweise alle Stunden nehmen, bis es Ekel, Erbrechen oder Stuhlausleerungen bewirkt.

Das Ammoniak, das kohlensaure und salzsaure Ammoniak und das kohlensaure Kali werden äusserlich zu Frictionen benutzt, und innerlich in der Gabe von einigen Tropfen oder einigen Granen in schleimigen Vehikeln verordnet; allein der Nutzen, der sich theoretisch von ihnen hoffen liess, hat sich in der Praxis nicht bewährt. Alle diese mehr oder weniger reizenden Mittel müssen nach meiner Meinung von der Behandlung des Croups ausgeschlossen werden. Die Hydrosulphureta antimonii sind im Allgemeinen ganz passend, vorzüglich beim schleimigen Croup; allein sie können nur einen sehr secundären Rang bei der Behandlung dieser Krankheit einnehmen.

Das Oxymel squilliticum hat unbestreitbare Vortheile, so wie die Hydrosulphureta, vorzüglich wenn man es mit andern expectorirenden Mitteln verbindet. Man benutzt mit Erfolg im Kinderspitale ein Tränkchen gegen den Croup, welches aus 2 Drachmen Polygala, 3 Drachmen Oxymel squilliticum, 1 Unze Syrupus Ipecacuanhae und $1\frac{1}{2}$ Gran Tartarus emeticus auf 4 Unzen Colatur besteht. Es beweist sich vorzüglich beim schleimigen Croup nützlich, so wie im zweiten Stadium des entzündlichen Croup, um die Wirkung des Calomels zu unterstützen, nachdem die Blutentziehungen im gehörigen Maasse angewendet worden sind.

Man hat zu einer gewissen Zeit die Schwefelleber mit Honig verbunden oder in gummösen Tränkchen in Suspension viel gerühmt. Ich will hier nicht wiederholen, was ich von den Wirkungen dieses Mittels im Artikel Angina pseudomembranosa gesagt habe. Es ist viel zu sehr gerühmt worden, gewährt nicht den nämlichen Nutzen wie das Calomel, und ist ein manchmal gefährliches Reizmittel.

Man hat oft mit den oben genannten Mitteln die Antispasmodica verbunden; sie sind vorzüglich beim nervösen Croup empfehlenswerth. Der Campher, die Asa foetida, der Moschus, das Castoreum und der Aether sind je nach den Fällen mit Erfolg zur Beseitigung der Krampfanfälle in Gebrauch gezogen worden. Man wendet sie entweder äusserlich in Frictionen mit Oel oder Unguentum mercuriale, oder innerlich durch den Mund oder After an. Man muss bei den antispasmodischen Mitteln nicht die lauwarmen Bäder vergessen, die bei allen nervösen Affectionen eins der wirksamsten Mittel sind.

Man muss so viel als möglich die Wirksamkeit aller dieser Mittel durch erschlaffende und antispasmodische Fumigationen, z. B. mit Aufgüssen von Linden- oder Orangenblüthen, oder blos mit Wasser und Aether unterstützen. Bei sehr kleinen Kindern müssen diese Fumigationen im Zimmer und um ihr Bett herum gemacht werden. Bei Kranken, die schon verständiger sind, kann man die Dämpfe direkter in die Respirationsorgane leiten, indem man sich entweder eines kleinen blechernen Gefässes mit gekrümmtem Schnabel, das an seinem Halse mit Löchern versehen und dem, was *Jurine* anwendete, ähnlich ist, oder auch eines gläsernen Fläschchens mit zwei Tubuli, wovon der eine gekrümmt ist und gegen den Mund gerichtet wird, bedient.

Die beruhigenden und vorzüglich die narkotischen Mittel, welche manche Praktiker bei der Behandlung des Croups empfohlen haben, müssen nach meiner Meinung in allen Fällen und unter jeder Form vermieden werden; sie vermehren die Betäubung, zu der die Kranken so schon sehr geneigt sind, und stumpfen die Sensibilität der Organe der Respiration, die eine tiefe Störung erleidet, noch mehr ab. Ich habe einen Fall gesehen, wo ein am Croup leidendes Kind, nachdem es einen oder zwei Tropfen Blausäure in einem gummösen Tränkchen genommen hatte, in einen Zustand von Stupor versetzt wurde, aus dem es nicht wieder gezogen werden konnte, und auf den ein schneller Tod folgte.

Die dritte und letzte zu erfüllende Indication betrifft die Herausbeförderung der falschen Membran, wenn die angegebenen Mittel weder die Zertheilung, noch die Aufsaugung zu bewirken vermochten, und alle Zufälle immer mehr zunahmen.

Hier wendet man noch mit Nutzen die Brechmittel an, wenn die Kranken nicht zu sehr geschwächt sind, und die Entzündung des Magens ihren Gebrauch nicht verbietet. Die durch diese Mittel bewirkten wiederholten Erschütterungen veranlassen sicher das Auswerfen der falschen Membranen, vorzüglich wenn sie in der Luftröhre frei hängen. Wenn die Brechmittel unzulänglich sind oder nicht angewendet werden können, so muss man das Erbrechen dadurch bewirken, dass man fremde Körper, z. B. einen Federbart, in den Schlund einführt. *Jurine* hatte ein grosses Vertrauen auf letzteres Mittel; und es gründete sich dieses auf den merkwürdigen Fall, wo das Leben eines Kranken durch das Auswerfen einer falschen Membran gerettet wurde, die durch Erbrechen, welches mittels der Einbringung einer Feder in die Speiseröhre erregt worden war, nachdem alle Heilmittel ohne Erfolg geblieben waren, und der Kranke auf dem Punkte stand, umzukommen, herausbefördert wurde.

Man kann im dritten Stadium mit einigem Erfolg erregende Dämpfe, z. B. von Weinessig, Ammoniak, jedoch mit vieler Schonung, anwenden. Was die Chlordämpfe betrifft, so hat sich *Bretonneau*, obschon ein junger Chemiker von einer Art Croup des Pharynx und der Augen befallen wurde, nachdem er nahe daran gewesen war, mitten in einer Explosion dieses Gases zu ersticken, nicht gescheut, sie beim Croup zu versuchen; allein trotz einiger Erfolge hat er doch selbst darauf verzichtet, weil dieses Gas Lungenentzündungen veranlasst. Ich will hier nicht wiederholen, was ich anderswo von den fruchtlosen Versuchen, die ich mit diesem Mittel, was gänzlich von der Behandlung des Croups ausgeschlossen werden muss, angestellt, gesagt habe.

Die mittels einer kleinen Röhre in die Nase der Kinder eingeblasenen Niessmittel dürfen niemals vernachlässigt werden, weil sie keine schädlichen Wirkungen hervorbringen können, und die wiederholten Erschütterungen, welche dadurch die in der Brust befindlichen Organe erleiden, das Auswerfen der falschen Membranen zu begünstigen vermögen.

Was die vom Doctor *Harder* in Petersburg angerathenen kalten Begiessungen betrifft, über die der Doctor *Wendt* noch nicht zu entscheiden wagt, so kann ich aus eigener Erfahrung nicht darüber urtheilen, allein ich kann kaum glauben, dass sie bei'm Croup irgend einen Nutzen gewähren können. Im ersten und zweiten Stadium desselben können sie nicht als antiphlogistisches Mittel in Gebrauch gezogen werden, ohne den Kranken Erstickungszufällen und einer bei einer so gefährlichen, und oft noch mit andern Entzündungen der Lungenorgane complicirten Affection jederzeit schädlichen Erkältung blos zu stellen. Was die Anwendung dieses Mittels im letztern Stadium des Croups betrifft, so scheint es mir nicht weniger gefährlich, und ich fürchte, dass es den Tod

des Kranken durch Vermehrung der Erstickung und der Schwäche beschleunigt. Wenn der Doctor *Harder* mit einigem Erfolge kalte Begiessungen bei manchen mit dem Namen Croup bezeichneten Krankheiten angewendet hat, so war es wahrscheinlich beim Pseudocroup. [S. deshalb den Artikel Begiessung.]

Wenn die zur Austreibung der falschen Membranen geeigneten Mittel auf die möglichst rationelle Weise angewendet worden, und ohne Erfolg geblieben sind, so hat man verschiedene physische Mittel vorgeschlagen, um unmittelbar die falsche Membran im Kehlkopfe oder in der Luftröhre abzulösen und auszuziehen. Es lässt sich zwar durch die Nasengänge oder noch besser durch den Mund eine Sonde, mittels deren man die falsche Membran loslösen könnte, in den Kehlkopf einbringen; allein diese erste Operation dürfte oft zur Erleichterung des Kranken unzulänglich seyn, weil die Lungen und alle Respirationsorgane bei den Kindern im letzten Stadium des Croups oft nicht Reactionskraft genug besitzen, um die frei schwebenden häutigen Lappen in der Luftröhre auszutreiben. Das Einführen einer blosen Sonde dürfte demnach nur die Reizung des Kehlkopfs und die Krampfzufälle vermehren, ohne das Hinderniss der Respiration zu beseitigen. Ein Arzt in Narbonne hat deshalb vorgeschlagen, an der Spitze der Sonde eine Spritze anzubringen, mittels deren man einen luftleeren Raum machen und so die falsche Membran einsaugen könnte. Ich halte dieses Mittel für physisch nicht anwendbar; wäre es aber möglich, die Luft auf diese Weise in den Lungen aufzusaugen und folglich momentan einen luftleeren Raum in den Lungen herzustellen, so würde wahrscheinlich eine schnell tödtliche Erstickung eintreten. *Dupuytren* hat ein Mal bei einem lebenden Kinde ein weit sinnreicheres physisches Mittel angewendet; er hat zu wiederholten Malen in den Kehlkopf des Kindes, bei welchem vermöge der Croupconcretion Erstickungsanfälle statt fanden, ein kleines Stück Fischbein, welches von allen Seiten mit einem sehr feinen Schwamme umgeben war, eingebracht, und es gelang ihm dadurch, mehrere häutige Lappen herauszubringen und die Erstickung momentan zu vermeiden; dessenungeachtet aber starb das Kind, und man fand, dass die Croupconcretion sich bis in die Luftröhrenäste erstreckte. Das Einführen des Schwammes, was übrigens viel Geschicklichkeit erfordert, könnte demnach nur von einigem Nutzen seyn, wenn die falsche Membran nicht sehr adhärirt und sich blos auf den Kehlkopf und den obern Theil der Luftröhre beschränkt; erstreckt sie sich aber über die ganze Luftröhre und bis in die Luftröhrenäste, so dürfte der durch die Stimmritze eingebrachte Schwamm eher schädlich als nützlich seyn, weil er die falschen Membranen nach der Bifurcation der Luftröhrenäste hinabdrängt, und so direkt den Eintritt der Luft in die Lungen verhindert.

Endlich hat man als letztes Hülfsmittel die Tracheotomie vorgeschlagen. Diese bei'm Croup zuerst von *Thomas Bartholin*, *René Moreau*, *Home*, *Michaelis*, *Vicq-d'Azyr* und einigen andern Praktikern vorgeschlagene Operation ist doch von den meisten neuern Aerzten als ganz unnütz verworfen worden. Die Erfahrung scheint bis jetzt nicht zu Gunsten dieser Operation zu sprechen. Man hat die Tracheotomie vielmals verrichtet, allein man kennt bis jetzt noch kein Beispiel eines glücklichen Erfolgs, denn die in Folge des Croups glücklich ausgeführte Tracheotomie, welche von *Locatelli* in einem Briefe an *Borsieri*, worin dieser in einer Note zu seinen Institutiones medic: Erwähnung thut, dem Doctor *André* in London zugeschrieben worden ist, beruht, wie es scheint, auf einem thatsächlichen Irrthume. *John Raige*, ein ausgezeichneter Wundarzt in London, erklärt in einem Briefe an *Valentin*, den dieser auszugsweise in seinen Untersuchungen über den Croup mitgetheilt hat, bestimmt, dass die vom Doctor *André* mit Erfolg gemachte Tracheotomie wegen eines fremden, im Kehlkopfe steckenden, Körpers, und nicht wegen des Croups statt gefunden hat. Man kennt folglich kein Beispiel eines glücklichen Erfolges der Tracheotomie beim Croup. Sind nun aber bis jetzt die Versuche zahlreich genug und in gehörigem Maasse angestellt worden, um entscheidend zu seyn, und soll man dieser Operation in allen Fällen entsagen? Ich glaube nicht, sondern ich bin der Meinung, dass man dieses letzte Hülfsmittel, wenn keine Hoffnung mehr übrig bleibt, noch versuchen müsse. Man wird freilich immer den Einwurf machen, dass wir keine sichern Kennzeichen besitzen, die uns zum Beweise dienen können, dass die häutige Concretion sich bis in die Luftröhrenäste erstreckt, und dass in diesem Falle die Operation ganz unnütz und der Tod gewiss ist. Ich gebe gern diesen ungünstigen Wechselfall zu; allein selbst in diesem Falle verlängert die Operation das Leben des Kranken, wie es die meisten bekannten Fälle der Tracheotomie beweisen. Mehrere haben zwei, drei und selbst vier Tage nach der Operation noch fortgelebt; bei fast allen trat ein merkliches Besserbefinden schnell ein. In dem von *Maunoir* angeführten Falle ging der Kranke, wie er sich ausdrückt, vom Tode zum Leben über. Mein Freund *Bretonneau*, der sie in Tours dreimal verrichtet hat, beobachtete stets die nämlichen Wirkungen, wie *Maunoir*, obschon der Erfolg diese ersten günstigen Hoffnungen nicht erfüllte. In den beiden einzigen Fällen von Tracheotomie, die im letzten Stadium des Croups unter meinen Augen verrichtet worden sind, wurde das Leben der Kranken ganz sicher um mehrere Stunden durch die Operation verlängert. Es scheint

übrigens aus mehreren Beispielen von Tracheotomie, die beim Pseudocroup verrichtet wurde, offenbar hervorzugehen, dass diese Operation den Laryngotrachealkrampf, statt ihn zu vermehren, vielmehr eine Zeitlang beruhigt, und die Respiration, selbst in dem Falle, wo keine falsche Membran vorhanden war und die Respiration hinderte, weit leichter macht. Dessenungeachtet darf diese Operation, die nicht immer gefahrlos ist, nur im letzten Stadium des Croups, wenn alle andern Mittel erfolglos geblieben sind und der Kranke einem gewissen Tode entgegenzugehen scheint, versucht werden. Doch darf man nicht damit warten, bis Agonie eintritt; denn wenn ein zu grosser Schwächezustand vorhanden ist, so könnte der Kranke während der Operation oder unmittelbar nachher sterben, wovon man Beispiele hat. Man muss durchaus diese Operation unterlassen, wenn die Kennzeichen, welche das Vorhandenseyn des eigentlichen Croups bestimmt darthun, nicht sehr deutlich ausgesprochen sind; sie darf niemals in einem zweifelhaften Falle verrichtet werden. Sie darf ferner niemals unternommen werden, wenn bei Complication des Croups mit einer sehr intensiven Angina pharyngea pseudomembranosa eine beträchtliche Anschwellung der Submaxillardrüsen vorhanden ist, und wenn sie geeitert haben, weil diese Eiterung allein zum Tode des Kranken hinreicht. Man muss ferner auf die Tracheotomie Verzicht leisten, wenn der Croup mit einer Luftröhren-, Brustfell-, Lungenentzündung complicirt ist, weil das Eindringen der Luft durch die Luftröhre in die Lungen diese fast immer tödtliche Complication nur noch verschlimmern kann. Es ist mehr Hoffnung vorhanden, wenn das erste Zahngeschäft bereits vorüber ist; die Operation bietet dann weniger Schwierigkeiten dar; man läuft dann weniger Gefahr, die Glandula thyreoidea und Thymus zu durchschneiden, weil die Luftröhre mehr Ausdehnung darbietet. Die ganz kleinen Kinder sind auch im letzten Stadium des Croups weit mehr zu Convulsionen geneigt. Ich habe zwei kleine Kinder augenblicklich in Convulsionen sterben sehen, die durch das blose Einbringen eines Löffels, um die Zunge niederzudrücken und den Schlund zu untersuchen, veranlasst worden waren.

Der Zwang, worin sie wegen der Operation gehalten werden müssen, würde sicher die nämlichen Zufälle hervorrufen; dessenungeachtet reichen diese Gründe nicht aus, um die Tracheotomie bei sehr kleinen Kindern ganz zu verwerfen, denn sie bieten noch einen andern günstigen Umstand dar: die falsche Membran verbreitet sich gewöhnlich bei ihnen nur bis zur Mündung der Stimmritze oder bis in den Kehlkopf, so dass die Verhältnisse der Operation beinahe die nämlichen sind, wie beim Oedem der Stimmritze.

Um den Erfolg der Tracheotomie zu sichern, ist est nothwendig, dass man, nachdem drei oder vier Ringe der Luftröhre mit dem im Artikel Bronchotomie angegebenen Vorsichtsmassregeln durchschnitten worden sind, eine stumpfe Pincette in die Luftröhre einführt, womit man die Stücken der falschen Membran erfasst; es würde sogar vortheilhaft seyn, wenn sie so schmal und lang wären, dass man damit bis zur Spaltung der Luftröhrenäste gelangen könnte; kleine stumpfe Hacken dürften sich zur Erreichung des nämlichen Zweckes nützlich beweisen. Es geschieht nämlich oft, dass die vom Kehlkopfe und von der Luftröhre losgelösten falschen Membranen auf die Spaltung der Luftröhrenäste hinabfallen, und der Kranke nicht Kraft genug hat, sie aus den Luftwegen hinaus zu treiben; ein solcher Fall fand bei der Operation der Tracheotomie statt, die ich im Kinderspitale verrichten liess: obschon drei Ringe der Luftröhre durchschnitten worden waren, und ich die Pincette mehrmals einführen konnte, so konnte doch weder ein häutiger Lappen erfasst, noch ausgeworfen werden. Bei der Leichenöffnung fanden wir, dass die falschen Membranen sich zum Theil abgelöst hatten und auf den durch die Spaltung der Luftröhrenäste gebildeten Winkel hinabgefallen waren. Blieben die Versuche mit den Pincetten und stumpfen Hacken erfolglos, so könnte man sich auch noch eines an einem Fischbeinstäbchen befindlichen Schwammes, und zwar eines solchen, wie Dupuytren benutzt hat, bedienen, um sowohl nach dem Kehlkopfe als nach den Luftröhrenästen zu die adhärirenden häutigen Lappen loszumachen; dieses wiederholte Eingehen in die Luftröhre ist weder so schwierig noch so gefährlich, als man glauben könnte. Die Luftröhre ist bei weitem nicht so empfindlich als der Kehlkopf, und besonders die Stimmritze; und wenn dieser Act schnell verrichtet wird, so ist er nicht sehr schmerzhaft, und kann das Leben des Kindes nicht in Gefahr bringen. Bei einer Tracheotomie, die in meiner Gegenwart von Magendie gemacht wurde, führte dieser mehrmals eine Feder mit ihrem Barte auf- und abwärts in die Luftröhre ein, ohne dass der Kranke viel Schmerz zu leiden schien; man konnte nur durch dieses Mittel die häutigen Lappen, welche ziemlich fest an der Schleimmembran adhärirten, loslösen.

B. Therapie der uneigentlich für Croup gehaltenen Krankheiten, und bei denen eine falsche Membran ohne die übrigen Kennzeichen des Croups vorhanden ist. — Diese Krankheiten, die, wie wir gesehen haben, entweder pseudomembranöse Luftröhren- oder Luftröhrenästeentzündungen sind, müssen wie gewöhnliche Entzündungen der Luftröhre oder Luftröhrenäste behandelt werden. Es ist übrigens fast unmöglich, sie von den gewöhnlichsten

Entzündungen dieser Organe zu unterscheiden, so lange die falsche Membran, welche vorzüglich ihr unterscheidendes Merkmal abgiebt, nicht ausgeworfen worden ist. Ihre Behandlung fällt folglich, je nachdem ihr Verlauf mehr oder weniger schnell ist, mit der der acuten oder chronischen Katarrhe zusammen. Wenn diese Krankheiten acut sind, so dürfen anfangs blos die erschlaffenden und antiphlogistischen Heilmittel in Gebrauch gezogen werden; doch sind die Brech- und selbst die Abführmittel ebenfalls manchmal wie bei den gewöhnlichen Katarrhen angezeigt. Wäre es möglich, das Daseyn der falschen Membran zu vermuthen, so könnte man, nachdem die Reizung durch die Antiphlogistica beseitigt und die Brechmittel ohne Erfolg zum Auswerfen der falschen Membran angewendet worden sind, diese heilsame Crisis, wie beim Croup, durch Niessmittel befördern oder zu schwach reizenden Fumigationen, z, B. von Weinessig, wie sie *Caigné* in einem Falle von acuter pseudomembranöser Luftröhrenentzündung mit Erfolg angewendet hat, seine Zuflucht nehmen.

Beim chronischen Bronchialcroup hat man mit Vortheil Hydrosulfurete des Antimons, Schwefelkali und Oxymel squilliticum allein oder mit mildernden Mitteln und vorzüglich mit Milch verbunden angewendet. Vielleicht könnte man auch mit gutem Erfolge das Calomel, welches sich beim acuten Croup so empfiehlt, in Gebrauch ziehen; es ist aber, wenigstens so viel ich weiss, bis jetzt noch niemals beim chronischen Bronchialcroup benutzt worden.

C. Therapie des Pseudocroups. — Beim einfachen Pseudocroup oder bei der Laryngotracheitis mit Crouphusten sind die mildernden und erschlaffenden Tisanen und Tränkchen, wie bei allen leichten Katarrhen, die Hauptmittel. Die Blutigel und die Brechmittel, zu denen man fast beständig bei dieser Krankheit seine Zuflucht nimmt, weil man sie allgemein mit dem Croup verwechselt, sind gewöhnlich unnütz. Ich habe jedoch die allgemeine Ansicht getheilt und bei diesen sogenannten Croups eine Menge Heilmittel angewendet, die glücklicherweise niemals böse Folgen gehabt haben. Mehr als 50 Kranke wurden wieder hergestellt, was ich auch für Mittel angewendet hatte, und es konnte diess nicht anders seyn, weil dieser einfache Pseudocroup immer von selbst beseitigt wird. Ich gestehe aber, dass ich mehrere Jahre hindurch glaubte, die Fortschritte des Croups, der mir eine ziemlich gewöhnliche Krankheit zu seyn schien, wirklich aufgehalten zu haben. In dem Maasse jedoch, als sich die Fälle vervielfältigten, habe ich die Heilmittel dieser sogenannten Croups vereinfacht, und sie endlich wie leichte Katarrhe behandelt, wobei sich dann die Krankheit weit schneller geendigt hat. Von den Fällen, welche dazu beigetragen haben, mich eines Bessern zu belehren, will ich nur einen anführen, der hinreichen wird, um ähnliche Irrthümer aufzuklären. Ein Kind von drei Jahren, welches sich der blühendsten Gesundheit erfreute, wurde plötzlich, Abends um sieben Uhr, beim Spielen in einem kalten und feuchten Hofe von einem Crouphusten mit Erstickungszufällen befallen. Die Mutter schickte voll Schrecken nach einander zu mehrern Aerzten. Zwei von meinen Collegen, die vor mir gekommen waren, hatten bereits Blutigel ansetzen lassen. Das Kind litt an einem Crouphusten, an Heiserkeit und einer grossen Angst bei der Respiration, die ohnstreitig durch das Schreien beim Ansetzen der Blutigel vermehrt worden war. Ich glaubte, wie meine Collegen, dass Croup vorhanden sey. Nach der Blutentziehung wurde ein Brechmittel verordnet, und es traten auf die durch unsre Heilmethode bewirkte Unruhe und Aufregung einige Stunden Ruhe ein; allein die nämlichen Zufälle erneuerten sich während der Nacht, und der Crouphusten, die Beklemmung und das Fieber dauerten mehrere Tage hindurch; die Sinapismen, die Vesicatore und die übrigen in Gebrauch gezogenen Mittel trugen nicht wenig zur längern Dauer der Krankheit bei, die sich gegen den achten oder zehnten Tag wie ein einfacher Katarrh endigte. Einige Monate später wurde das Kind plötzlich auf die nämliche Weise mitten in der Nacht ergriffen. Die Mutter, welche auf dem Lande war, liess den Wundarzt des Dorfes rufen, der, klüger als wir, diese Affection für keinen Croup hielt. Die Mutter, welche voll Schrecken war und die nämliche Krankheit, die ihr Kind in Paris gehabt hatte, erkannte, wollte jedoch, dass sie auf die nämliche Weise behandelt werde. Es wurden also die Blutigel, die Brechmittel, die Vesicatore angewendet; die Krankheit dauerte sieben bis acht Tage, und endigte sich auf dieselbe Weise, wie im vorigen Falle. Zwei Jahre später wurde das Kind während des Winters in Paris zum dritten Male mitten in der Nacht von den oben beschriebnen Zufällen befallen. Als ich es um sechs Uhr des Morgens sah, hatte es Crouphusten, eine heisere Stimme und ein ziemlich deutliches Laryngotrachealzischen; das Gesicht war bleich und mit Schweiss bedeckt; der Puls so wie die Respiration häufig: es war weder Röthe noch Anschwellung im Pharynx zu bemerken. Ich beruhigte die Mutter durch die Versicherung, dass diese Krankheit, die ich selbst mit dem Croup verwechselt hatte, nur ein Pseudocroup wäre; ich verordnete blos ein Infusum pectorale, ein Fussbad und die Bettwärme. Eine Stunde nachher spielte und verlangte das Kind zu essen. Der Crouphusten kehrte mehrere Male des Tages wieder und wurde noch während der folgenden Nacht von einigen Erstickungszufällen begleitet; allein vom andern Tage an wurde der Husten feuchter, und das Kind hatte nur noch einen leichten Katarrh, der nach vier Tagen völlig beseitigt war. Es ist, wie mir scheint, ganz klar,

dass die beiden ersten Anfälle dieser Krankheit eben so leicht als der letzte gewesen seyn würden, wenn sie auf die nämliche Weise behandelt und nicht durch die angewendeten Mittel in die Länge gezogen worden wären. Wie viel ähnliche Fälle sind für Croup gehalten worden und wie viele von vielen Aerzten in Anspruch genommene und mit vieler Mühe durch eine grosse Menge Heilmittel erlangte Genesungen würde man sehr schnell durch blose schleimige Aufgüsse erhalten haben! Ich bin jedoch nicht der Meinung, dass man sich immer an eine so einfache Heilmethode halten müsse. Wenn der Crouphusten fortdauert und von Fieber, von Athmungsbeschwerde begleitet wird, so muss man manchmal Blutentziehungen oder auch Brechmittel in Anwendung bringen. Wenn die Krankheit die gewöhnliche Zeit von 10 bis 12 Tagen überschreitet, und der Husten den nämlichen Charakter beibehält, so leisten dann oft das Schwefelkali oder die Schwefelwässer gute Dienste. Es ist immer wesentlich, dass man diese Katarrhe mit Croupstimme sobald als möglich beseitigt, weil sie sich manchmal, wie wir ein Beispiel davon angeführt haben, in wahren Croup umwandeln. So klug es aber ist, kräftig einzugreifen, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht oder einige zweifelhafte Merkmale darbietet, eben so gefährlich ist es oft auch, die kräftigen Heilmittel zu vervielfältigen, wenn die Krankheit leicht ist. Ich habe ein kleines Kind mit brandigen Vesicatoren, die wegen eines einfachen Pseudocroups gesetzt worden waren, bedeckt, sterben sehen.

Bei dem mit Lungenentzündung complicirten Pseudocroup muss man hauptsächlich die erstere Krankheit in's Auge fassen, und sie nach den Indicationen behandeln, ohne dem Crouphusten, der hier von geringer Bedeutung ist, eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Wenn der Pseudocroup mit einer Angina pseudomembranosa verbunden ist, so lässt er sich dann, wie gesagt, oft vom Croup selbst schwer unterscheiden, indessen kann auch die nämliche Behandlung ohne Nachtheil befolgt werden.

Was die Behandlung des nervösen Pseudocroups betrifft, so erfordert sie die grösste Aufmerksamkeit; die Methodus medendi exspectatrix, welche beim einfachen Pseudocroup passt, würde hier sehr gefährlich seyn. Man muss ihm, jedoch mit weiser Umsicht, kräftige Heilmittel entgegenstellen. Die therapeutischen Ansichten *Millar's* über das acute Asthma finden hier ihre Anwendung, denn der nervöse Pseudocroup ist sicher eine von den Krankheiten, die er mit dem Namen Asthma bezeichnet hat. Er hatte in praktischer Hinsicht sehr richtig beobachtet, dass die Blutentziehungen bei dieser Krankheit gewöhnlich schädlich sind, während sie sich oft beim Croup nützlich beweisen. Sie vermindern in der That selten die Erstickungszufälle beim nervösen Pseudocroup, und wenn sie diese Wirkung hervorbringen, so geschieht es nur momentan. Die folgenden Anfälle sind gewöhnlich stärker. Meistentheils haben sie kein anderes Resultat, als dass sie den Kranken schwächen und das adynamische Stadium beschleunigen. Es ist daher von Wichtigkeit, dass man diese Art Pseudocroup vom eigentlichen Croup zu unterscheiden sucht, weil die Mittel, welche sich bei dem einen erfolgreich beweisen, beim andern gewöhnlich schädlich sind. Wenn jedoch die Respirationsbeschwerde, die Röthe des Gesichts, die Stärke des Pulses eine Blutentziehung nöthig machen, so thut in diesem Falle ein sehr kleiner Aderlass bessere Dienste als eine Blutentziehung aus den Capillargefässen, und wenn endlich diese letztere in Beziehung auf das Alter des Subjectes allein ausführbar ist, so darf man sie nicht am vordern Theile des Halses oder auf der Brust anstellen, weil sie durch die örtliche Reizung den Krampf der Respirationsorgane noch vermehren würde; sondern man muss sie als Revulsivum an den Extremitäten verrichten. Aus dem nämlichen Grunde darf man auch die ableitenden Mittel nur an den vom Sitze der Krankheit entferntesten Theilen anbringen; die gemässigten Sinapismen und die Vesicatore dürfen, wenn sie durch den Schwächezustand des Kranken angezeigt sind, nur an den Unter- oder Oberschenkeln angebracht werden. Die Brechmittel, im Croup so oft nützlich, sind hier fast beständig schädlich, und dürfen ohne dringende Gründe nicht angewendet werden, weil sie den Kranken reizen und schwächen würden. Die Mercurialmittel dürften vermöge ihrer reizenden Einwirkung auf die Schleimmembran des Schlundes und Kehlkopfs noch dazu beitragen, den Krampf auf diese Organe zu fixiren, und wenigstens eben so gefährlich seyn als die Brechmittel. Die milden Abführmittel und die abführenden Klystire können dagegen, indem sie eine ableitende Wirkung auf den Darmkanal haben, einigen Nutzen gewähren. Allein während der Einwirkung der ableitenden Mittel muss man in dieser Krankheit hauptsächlich die Antispasmodica anwenden, und zwar unter allen Formen, in Tränkchen, Klystiren und Dämpfen. Der Kranke muss in eine Campher-, Bernsteinätheratmosphäre u. s. w. gebracht werden. *Millar* hat vorzüglich die Asa foetida in Klystiren gerühmt; sie kann in dieser Form in stärkerer Gabe verordnet werden. Die lauwarmen Bäder dürfen ebenfalls nicht vernachlässigt werden. Sie sind hier nöthiger als in jeder andern croupalen Krankheit.

Diätetik der mit dem allgemeinen Namen Croup bezeichneten Krankheiten. — Das Regim muss in

diesen Krankheiten, je nachdem sie acut oder chronisch sind, verschieden seyn. Beim eigentlichen Croup, bei den acuten pseudomembranösen Luftröhren- und Luftröhrenästeentzündungen ist, wie bei allen rasch verlaufenden entzündlichen Krankheiten, eine mehr oder weniger strenge Diät unerlässlich nothwendig; beim chronischen Croup der Luftröhrenäste aber, der mehrere Monate dauern kann, muss der Kranke, da er oft ohne Fieber ist, zwischen den Erstickungsanfällen substantiellere Nahrungsmittel zu sich nehmen. Der Arzt kann ferner auch leichte Nahrungsmittel, und hauptsächlich den Genuss der Milch beim einfachen Pseudocroup gestatten, ausgenommen wenn er von Fieber begleitet wird. Das Regim beim complicirten Pseudocroup muss ganz so wie beim eigentlichen Croup beschaffen seyn.

Verhütung der mit dem Namen Croup belegten Krankheiten. — Die Mittel zur Verhütung dieser Krankheiten bestehen ganz aus hygieinischen Vorsichtsmassregeln. Alles was man über den Nutzen der Exutorien gesagt hat, gründet sich auf keine positive Erfahrung, man führt dagegen Beispiele von tödtlich abgelaufenem Croup bei Individuen an, die Cauterien oder Vesicatore an sich trugen. Die spontanen Eiterungen schützen eben so wenig dagegen; ich habe Kinder am Croup sterben sehen, die an Tinea und Flechten, oder an scrophulösen Geschwüren litten, ja sogar mehrere, die Phthisiker im letzten Stadium waren. Der als prophylaktisch angerathene, häufig wiederholte Gebrauch der Brech- und Abführmittel ist eben so unnütz, wie der der Exutorien, und kann sogar Entzündungen des Darmkanals, zu denen die Kinder von Natur sehr geneigt sind, veranlassen. Eben so wenig Vertrauen verdienen die andern vorgeschlagenen Mittel: Einige haben den Gebrauch der schwächenden Mittel und besonders das öfters wiederholte Ansetzen von Blutigeln an den Hals, die lauwarmen Bäder u. s. w. empfohlen; andere dagegen die erregenden und diaphoretischen Mittel. Alle diese Mittel können sich unstreitig nützlich beweisen, wenn das Kind krank ist, und wenn sie übrigens in den passenden Fällen verordnet werden; sie werden aber immer mehr oder weniger gefährlich und schädlich seyn, wenn sich das Kind wohl befindet, weil sie die Gesundheit angreifen; und wir gefunden haben, dass Krankheiten eben so wenig vor dem Croup schützen als die blühendste Gesundheit. Man muss folglich aus der prophylaktischen Behandlung des Croups alle therapeutischen Mittel entfernen, die nur nach isolirten, nichts bedeutenden und illusorischen Beobachtungen, vor denen man sich so schwer zu bewahren vermag, wenn man den Wunsch hat, nützlich zu seyn, empfohlen worden sind.

Man kann die Kinder vor croupalen Affectionen nur dadurch bewahren, dass man sie aus feuchten oder kalten Ländern, wo diese katarrhalischen Krankheiten häufig sind und auf eine endemische oder epidemische Weise herrschen, entfernt. *Valentin* führt das Beispiel eines Kaufmannes an, der Genf verliess, weil seine Kinder daselbst mehrere Male vom Croup befallen worden waren, und nach Marseille zog, wo sie seit vier Jahren sich einer vollkommenen Gesundheit erfreuen. Die Beobachtung beweist allerdings, dass diese Krankheiten in manchen Ländern ganz unbekannt oder wenigstens sehr selten sind. Wenn aber dieses prophylaktische Mittel, welches eigentlich das einzig bekannte ist, durchaus nicht ausführbar ist, welche Vorsichtsmassregeln hat man dann in kalten und feuchten Ländern zu nehmen, um wenigstens den Einfluss der Ursachen, welche zu Croupkrankheiten Veranlassung geben, zu vermindern? Es sind die nämlichen, welche zur Verhütung aller katarrhalischen Affectionen im Allgemeinen dienen. Indessen muss man hier nothwendig den kleinen Unterschied berücksichtigen, welchen wir zwischen der Häufigkeit dieser Krankheiten in den verschiedenen Klassen der Gesellschaft aufgestellt haben. Obgleich der eigentliche Croup nach unserer Behauptung in der dürftigeren Klasse vielleicht häufiger vorkommt als in der wohlhabenden, weil alle Ursachen, welche gefährliche katarrhalische Affectionen veranlassen können, bei diesem Theile der Gesellschaft sich mehr vereinigt finden, als bei den andern und weil es, wenn diese Krankheit epidemisch und manchmal contagiös wird, dem Armen schwerer wird, sich ihr zu entziehen, als dem Reichen, so giebt es doch in der Art, wie sich diese Krankheit kund giebt und fortpflanzt, etwas Specifisches, wie in der Krankheit selbst, was von den Ursachen, die gewöhnlich die andern katarrhalischen Affectionen hervorbringen, unabhängig ist. Der Croup befällt in der That alle Klassen der Gesellschaft und Individuen, die sehr verschiedene Lebensweisen und Gewohnheiten haben; und die Hauptursache dieser unvermutheten und hinterlistigen Anfälle ist ganz verborgen. Wie soll man sich also gegen die Anfälle einer Krankheit schützen, deren Ursache unbekannt ist? Man muss sich demnach an die allgemeinen Vorsichtsmassregeln halten, welche die katarrhalischen Affectionen zu entfernen beabsichtigen; nur sind leider diese Vorsichtsmassregeln nicht immer ausreichend.

Was die Pseudocroups betrifft, so haben wir gesehen, dass sie im Allgemeinen in der mittleren und reichen Klasse häufiger vorkommen, weil die Kinder in denselben gewöhnlich weichlicher, wärmer gehalten werden, warme Zimmer bewohnen, und folglich für den Einfluss der Witterungsveränderungen weit empfänglicher und den Katarrhen weit mehr blos

gestellt sind, als die Kinder, welche sich fortwährend der Luft aussetzen. Es ist demnach, da die Pseudocroups und die katarrhalischen Affectionen aus den nämlichen Ursachen entstehen, gewöhnlich leichter, die Kinder vor ihnen, als vor den eigentlichen Croups zu bewahren. Man kann bis auf einen gewissen Punkt die Pseudocroups dadurch verhüten, dass man die Constitution der Kinder stärkt, indem man sie gut gekleidet einer trockenen und frischen Luft aussetzt und sie vorzüglich fortwährend darin bewegen lässt. Unter den Vorsichtsmassregeln aber, deren Nutzen unbestreitbar ist, hat mir die beste die geschienen, dass man die Kinder beständig in recht luftigen, trockenen, sorgfältig verschlossenen, gegen Mittag gelegenen und jederzeit ungeheizten Zimmern schlafen lässt. Ich habe mehrmals den Nutzen davon bei Familien, wo die Kinder dieser Art Katarrh ausgesetzt waren, bestätigt gefunden. (Guersent.)

CRUCIATUS, gekreuzt; fr. *Croisé*; engl. *Crosslike*. Ligamenta cruciata, gekreuzte Bänder, nennt man zwei Bänder des Kniegelenkes, die sich wechselseitig kreuzen; es ist ein vorderes und äusseres und ein hinteres und inneres. S. Knie (Gelenk desselben). (A. B)

CRUCIFERAE; franz. *Crucifères*. Dieser Name erinnert den medicinischen Botaniker an eine der natürlichsten Familien des Pflanzenreichs und zu gleicher Zeit an eine von denen, wo alle Individuen hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften die vollkommenste Analogie darbieten. Wenig Familien haben so schlagende und so leicht zu erfassende Kennzeichen: eine aus vier kreuzförmig gestellten Blumenblättern gebildete Blumenkrone, sechs tetradynamische Staubfäden, d. h. vier grosse und zwei kleinere, und als Frucht eine Schote oder ein Schötchen; diess sind die Kennzeichen, an denen man die Cruciferae erkennt. Das in dieser Pflanze vorherrschende Princip ist ein sehr scharfes flüchtiges Oel, welches in allen ihren Organen vorhanden ist, und ihnen sehr energische, erregende Eigenschaften mittheilt. Man findet in ihnen ferner eine ziemlich beträchtliche Quantität Stickstoff, woraus sich der besondere thierische Geruch, den sie bei der Gährung verbreiten und die Schnelligkeit, womit sie sich zersetzen, erklären. Wenn das wesentliche Oel in irgend einem Theile in grosser Menge und gewissermassen concentrirt vorhanden ist, so erhält er dadurch eine sehr grosse Wirksamkeit und die Eigenschaft, die lebenden Gewebe, mit denen er in Berührung kommt, zu reizen. Die Saamen der meisten Arten von Sinapis, die Blätter von der breitblättrigen Kresse, die Wurzel vom Meerrettig bewirken, wenn sie zerstossen und auf die Haut gelegt werden, Entzündung derselben und einen beträchtlichen Zufluss von Serum, welches die Oberhaut emporhebt, wirken mit einem Worte wie die übrigen blasenziehenden Substanzen. Meistentheils aber ist die Schärfe des flüchtigen Oels von Natur durch Schleim oder Zuckerstoff gewissermassen maskirt und dann können die Cruciferae ohne Furcht als Heil- oder als Nahrungsmittel benutzt werden. So isst man täglich die Blätter der verschiedenen Arten Kresse, Kohl, die Wurzeln der Brassica Napus u. s. w. Bei diesen verschiedenen Vegetabilien wird der zuckerige und schleimige Geschmack durch den vom flüchtigen Oele herrührenden aromatischen und pikanten Geschmack wieder aufgehoben. Die Cultur übt den beträchtlichsten Einfluss auf die Eigenschaften der Plantae cruciferae aus. In dem Maasse, als sie den Zuckerstoff entwickelt, schwächt sie die Schärfe des erregenden Stoffes; der Kohl, die Rübe können im wilden Zustande nicht als Nahrungsmittel für den Menschen dienen, so gross ist ihre Schärfe, während diese nämlichen Pflanzen in unsern Küchengärten besser und milder werden.

Die Saamen der meisten Cruciferae enthalten, obschon sie gewöhnlich sehr klein sind, eine ziemlich grosse Quantität fixen Oels, welches zu verschiedenen Zwecken in den Künsten und in der häuslichen Oeconomie benutzt wird. So z. B. cultivirt man in mehreren Theilen Frankreichs den Raps [Brassica campestris] und den gemeinen Leindotter [Myagrum sativum *L.*] im Grossen, blos um das in ihren Saamen enthaltene Oel zu gewinnen.

Die von den Cruciferen gelieferten arzneilichen Substanzen müssen in die Klasse der stimulirenden Mittel gerechnet werden, die meisten mit dem Namen Antiscorbutica bezeichneten Heilmittel sind dieser Pflanzenordnung entnommen. (A. Richard.)

CRUDITAS, Crudität, Roheit. S. dieses Wort.

CRUOR, bedeutet im Lateinischen bald das Blut im Allgemeinen, bald das venöse Blut, und das, welches extravasirt oder coagulirt ist. Gegenwärtig versteht man darunter den Farbstoff des Blutes, welchen man mittels des Auswaschens des durch die Coagulation gebildeten Blutkuchens erhält. S. Blut. (R. Del.)

CRURALIS, was zum Unterschenkel oder zur untern Gliedmasse gehört; fr. *Crural*.

Cruralis (Arcus), Schenkelbogen; franz. *Arcade crurale*. Man belegt mit diesem Namen den untern Rand der Aponeurose des M. obliquus externus abdominis, welcher sich von der Spina anterior und superior ilei zur Spina, zum Winkel und zur Crista pubis erstreckt, und dadurch den grossen Ausschnitt des vordern Randes des Hüftbeins in ein wirkliches Loch umwandelt, durch welches Muskeln, Nerven und Gefässe gehen, und worin sich auch der Schenkelring befindet.

Am vordern Rande des Hüftbeins nimmt

man nach einander, von seinem seitlichen bis zu seinem mittlern Theile, die Spina anterior superior et inferior ilei, die durch einen kleinen Ausschnitt von einander getrennt werden; einen grössern Ausschnitt, in welchen sich nach vorn die Darmbeingrube endigt, die Darmbeinkammbein - oder Darmbein-Schaambeineminenz; eine dreieckige Fläche, deren hinterer und oberer hervorspringender Rand die Crista seu Spina pubis ist; einen kleinen Ausschnitt, der sie vom Winkel trennt; und endlich diesen Winkel selbst, der durch das Zusammentreffen des vordern Randes mit der Gelenkparthie des untern Randes des Knochens gebildet wird, wahr.

Der untere Rand der Aponeurose des M. obliquus externus, welcher dick und wie auf sich selbst zurückgeschlagen ist, gewöhnlich Ligamentum Fallopii s. Poupartii genannt wird, und in seiner Dicke, aber nur in einem Theile seiner Länge, den Leistenkanal enthält, setzt sich mit seinem äussern oder seitlichen Ende an die Spina anterior und superior ossis ilei, und mit seinem innern Ende, welches complicirter ist, vermittels des innern Schenkels des Leistenkanals an den Winkel und die Symphysis pubis, weiter nach aussen aber und durch den äussern Schenkel an die Spina pubis, noch weiter nach aussen und mehr nach hinten mittels einer aponeurotischen sichelförmigen Ausbreitung, welche man das *Gimbernat*'sche Band nennt, an die Crista pubis an.

Die zwischen dem vordern Rande des Hüftbeinknochens und dem Schenkelbogen befindliche dreieckige Oeffnung wird nach aussen von Muskeln und Aponeurosen eingenommen und geschlossen; nach innen vom *Gimbernat*'schen Bande ausgefüllt: zwischen diesem Bande aber und der Darmbeinschaambeineminenz bleibt ein durch die Schenkelgefässe eingenommener Raum übrig.

Der Darmbein- und der grosse Psoasmuskel gehen mit einander verbunden aus dem Becken durch den zwischen der Spina anterior inferior ossis ilium und der Darmbeinschaambeineminenz befindlichen Ausschnitt des Hüftknochens zum Oberschenkel; sie werden in der Darmbeingrube durch eine Aponeurose (**Fascia iliaca**), mit welcher sich die Sehne des kleinen Psoasmuskels, wenn sie vorhanden ist, vermischt, bedeckt und in ihrer Lage gesichert. Diese Beckenaponeurose, welche die Aushöhlung des Beckens, so wie die Darmbeingrube auskleidet, und sich zwischen diesen beiden Theilen an die Basis des Darmbeinknochens und an die Darmbeinschaambeineminenz, wo sie endigt, ansetzt, verhält sich nach unten und nach vorn anders, als nach aussen und nach innen: nach aussen nämlich theilt sie oder entfaltet sie sich so zu sagen, um sich einerseits auf den Oberschenkel, über den Psoas- und Darmbeinmuskel fortzusetzen, und andrerseits um sich fest mit dem *Fallopischen* Bande zu verbinden und sich in die **Fascia transversalis** fortzusetzen, so dass sie das zwischen dem Hüftbeinknochen und dem Schenkelbogen befindliche Loch von der Spina anterior und inferior ossis ilium bis zur Darmbeinschaambeineminenz sehr fest verschliesst; nach innen dagegen heftet sich diese Aponeurose an die Crista pubis, geht über diese Crista und vor dem Musculus pectinaeus hin, setzt sich in die Leistenfalte fort und geht daselbst in das tiefe oder Pectinalblatt der **Fascia lata** über.

Auf einer andern Seite bietet die **Fascia lata** in der Leistengegend ein anderes oberflächlicheres an den untern und vordern Theil des *Fallopischen* Bandes befestigtes Blatt dar. Dieses Blatt setzt sich nach aussen in den äussern Theil der Aponeurose fort, und endigt sich nach innen mit einem freien und hohlen Rande; während das tiefe Blatt, welches nach innen in die Aponeurose des Oberschenkels übergeht, sich nach aussen auf dem Psoas- und Darmbeinmuskel unmerklich verliert. Diese beiden durch die Schenkelgefässe von einander getrennten Blätter vereinigen sich nach unten unmittelbar über der Stelle, wo die Vena saphena magna in die Cruralis einmündet.

Der Schenkelkanal, von dem ich zuerst (in meinen Vorlesungen) dargethan habe, dass er ein wahrer Kanal ist, hat eine obere oder Unterleibsöffnung, eine Oberschenkel- oder untere Offnung, und macht seinen Verlauf in der Leistenfalte. Die obere Oeffnung ist ringförmig. Ihre vordere Seite wird durch das *Fallopische* Band, ihre hintere durch die Crista pubis; ihre äussere Seite durch die von der Darmbeinaponeurose, welche an der Darmbeinschaambeineminenz befestigt ist, überzogenen M. psoas et iliacus, und ihre innere Seite vom *Gimbernat*'schen Bande gebildet. Diese vom Bauchfelle bedeckte Oeffnung wird durch eine bald weiche und zellige, bald ligamentöse und feste Scheidewand geschlossen, die gewöhnlich von mehrern Oeffnungen durchbohrt ist, durch welche die Vasa lymphatica cruralia gehen, und worin sich selbst manchmal lymphatische Drüsen befinden; sie entspricht gewöhnlich der äussern und manchmal der innern Bauchfellgrube. Die Vasa cruralia sanguinea liegen ausserhalb dieser Oeffnung. Der Nerv liegt noch weiter nach aussen, und wird von den Gefässen durch die Aponeurosis iliaca getrennt. Die Vasa epigastrica verlaufen in ihrer gewöhnlichen Lage an der äussern Seite der Mündung, indem sie ihre Richtung von unten nach oben und von aussen nach innen nehmen. Man findet auch hinter der Crista pubis Anastomosen zwischen den Vasa epigastrica und obturatoria. Der Kanal ist gewöhnlich einen Zoll oder auch etwas weniger lang; seine vordere Wand wird von dem oberflächlichen Blatte

der Fascia lata; die hintere nach innen vom mit dem tiefen Blatte der Aponeurosis femoralis bedeckten M. pectinaeus, und nach aussen vom M. psoas und iliacus, die auch von einer Ausbreitung der Fascia iliaca bedeckt werden, gebildet. In dem Schenkelkanale liegen die Blutgefässe auf der hintern und äussern Wand, und werden daselbst durch Blätter oder Scheidewände, die von dieser Wand zur vordern gehen, in ihrer Lage befestigt. Der Nervus cruralis liegt hinter der Aponeurose, welche die hintere und äussere Wand bildet; die lymphatischen Gefässe dagegen liegen mit den tiefen Drüsen in dem Kanale selbst. Der Umfang der untern Mündung ist nicht genau spiralförmig: der innere Rand des oberflächlichen, vor den Schenkelgefässen gelegenen Blattes windet sich nach aussen, nach hinten, nach innen um die Vena saphena, da wo sie in die Vena cruralis einmündet, um sich, hinter dieser Vene weggehend, endlich in das tiefe Blatt fortzusetzen; die auf diese Weise hinter der Einmündung der Vena saphena verbundenen Blätter werden für die Vasa cruralia zu vorderen, während diese Gefässe weiter oben zwischen den beiden Blättern verlaufen. Durch diese untere Oeffnung gehen auch die oberflächlichen lymphatischen Gefässe bei ihrer Einmündung in die tiefen; sie wird von einigen oberflächlichen lymphatischen Drüsen und von der Fascia superficialis bedeckt.

Die Ausschweifung des Hüftbeins, der Schenkelbogen und der Schenkelkanal haben bei den Frauen eine grössere Ausdehnung, als bei'm Manne; sie bieten auch eine ziemlich grosse Zahl von individuellen Varietäten dar. Eine der wichtigsten, die man in der Nähe des Schenkelkanals beobachtet, bezieht sich auf den verschiedenen Ursprung der Arteria obturatoria.

Die Schenkelbrüche bilden sich jederzeit durch die obere Oeffnung des Kanals; liegen gewöhnlich in seinem Verlaufe, und treten oft durch seine untere Oeffnung hervor.

Cruralis (Musculus) s. Triceps femoris.

Crurales (Nervi) s. Nervi femorales nennt man die Nerven, welche vom Plexus lumbalis und sacralis kommend sich in der untern Gliedmasse verbreiten. Der eine von diesen Nerven, welcher N. cruralis s. femoralis posterior genannt wird, ist bekannter unter dem Namen N. ischiadicus; ein anderer innerer wird gewöhnlicher Nervus obturatorius; ein einziger wird gemeiniglich N. cruralis, Schenkelnerv, genannt.

Dieser Nerv, der auch cruralis anterior oder magnus femoralis genannt wird, war schon von *Galen* gekannt, ist von *Styx* (*Descript. anat. nerv. crur. et obtur.*, Jenae 1784) gut beschrieben worden, ganz vorzüglich aber von *Fischer* (*Descript. anat. nerv. lumbal. sacral. et extrem. inf. cum tab.* Lips. 1791). Er kommt vom Plexus lumbalis auf die Weise, dass sich gewöhnlich zu seiner Bildung der zweite und dritte Lendennerv zu einem Strange vereinigen, der durch einen beträchtlichen Zweig des vierten verstärkt wird. Dieser Ursprung zeigt übrigens viel Varietäten; so dass kaum zwei Nevrographen über diesen Punkt einig sind. Der Schenkelnerv, welcher anfangs unter dem grossen Psoasmuskel verborgen liegt, kommt sodann zwischen diesem Muskel und dem Darmbeinmuskel zum Vorschein; er nimmt seine Richtung weiter nach aussen, als die Schenkelgefässe, von ihnen getrennt und bedeckt durch die Fascia iliaca, gegen das *Fallopische* Band. Vor seinem Austritte aus dem Unterleibe entsendet und empfängt er mehrere Fäden. Die erstern bilden nach innen für den Psoasmuskel und nach aussen für den Darmbeinmuskel schöne Geflechte, die aus einer Menge feiner Fäden bestehen. Unter dem *Fallopischen* Bande erhält er gewöhnlich einen N. cruralis accessorius, welcher besonders von den Lendennerven entspringt. Nachdem er so verstärkt zum Oberschenkel gelangt ist, wo er an der äussern und hintern Seite der Arterie liegt, von der er durch das tiefe Blatt der Fascia lata getrennt wird; so theilt er sich in mehrere Aeste, von denen einige sich schon vor seinem Austritte aus dem Unterleibe deutlich abgesondert haben. Die Zahl dieser Aeste ist so veränderlich und so wenig constant, dass es zwischen *Vieussens*, welcher deren zwei abgebildet, und *Sabatier*, der zwanzig aufgezählt hat, eine Menge anderer Bestimmungen giebt, welche hauptsächlich, wie *Styx* bemerkt, von der verschiedenen Höhe, in welcher die Zweige abgehen, abhängen.

Folgendes sind die hauptsächlichsten oder constantesten Zweige des Schenkelnervens: 1) einen für den Musculus pectinaeus; 2) drei, einen obern, mittlern und untern für den Sartorius; 3) drei Hautnerven, einen mittlern, einen vordern und einen innern; 4) vier für den M. vastus externus; 5) zwei für den M. cruralis; 6) einen für den M. rectus; 7) einen für den Adductor brevis; 8) zwei für den M. vastus internus; 9) einen, der die Vena saphena interna begleitet; 10) einen, der die Art. cruralis begleitet; 11) endlich einen manchmal für den M. gracilis, und zuweilen einen für den Tensor Fasciae latae, andere Male für den Musculus semitendinosus u. s. w.

Cruralia (Vasa), Schenkelgefässe. Diesen Namen führen eine Arterie, eine Vene und lymphatische Gefässe.

Die Hauptarterie und Vene der untern Gliedmasse erstrecken sich von oben nach unten von der Bifurcation der Trunci iliaci primitivi, dem hintern und seitlichen Theile

des obern Beckeneinganges gegenüber bis ans Ende der Kniekehle oder des obern Viertels des Unterschenkels; der leichtern und genauern Beschreibung wegen aber theilt man sie in mehrere Theile, die auf einander folgend: die Iliaca externa, die Inguinalis, die Femoralis und die Poplitea, welche die Tibiales und die Perinaea abgiebt, sind. (A. Béclard.)

CRUS, der Unterschenkel; siehe dieses Wort.

CRUSTA, Kruste; fr. *Croute*; engl. *Scab.* Man belegt in der Pathologie mit diesem Namen jede harte Substanz von verschiedener Gestalt, verschiedenem Aussehen und Volumen, welche irgend eine krankhafte Veränderung der Haut bedeckt, und von der Concretion der ausfliessenden Flüssigkeit herrührt. Die Krusten, welche in manchen Fällen ein constantes und regelmässiges Ansehen darbieten, dienen in mehreren Hautkrankheiten als Unterscheidungsmerkmal. Diejenigen aber, welche sich in Folge der meisten acuten Exantheme bilden, nehmen eine verschiedene Form und ein verschiedenes Aussehen an, und können dann nicht mehr als diagnostische Zeichen dieser Krankheiten angesehen werden. Siehe Herpes, Lepra, Tinea, Variola u. s. w.

Mit dem besondern Namen Crusta lactea, Milchschorf, Ansprung, hat man auch eine Affection bezeichnet, welche sich besonders bei den Säuglingen entwickelt, und die von einigen Pathologen zum Herpes crustaceus, von Andern zur Tinea mucosa gerechnet wird. Siehe diese beiden Wörter.

CRUSTA INFLAMMATORIA, seu pleuritica, Entzündungshaut, Speckhaut; franz. *Couenne;* engl. *Buffy*, *inflammatory Coat.* Man bezeichnet damit die mehr oder weniger dichte und feste, weissgrauliche Parthie, welche sich gewöhnlich an der Oberfläche des Blutkuchens bildet, wenn das aus den Venen gelassene Blut eine Zeit lang in einem Gefässe stehen geblieben war. Da die Bildung dieser speckigen Lage, welche ein vom übrigen Theile des Blutkuchens verschiedenes Ansehen hat, als von dem Vorhandenseyn irgend einer Entzündung herrührend angesehen worden ist, und man sie fast beständig bei den Brustentzündungen beobachtet, so hat sie deshalb von mehreren Schriftstellern die Namen Entzündungshaut, pleuritische Haut, Crusta inflammatoria, Crusta pleuritica erhalten. Siehe, was die Bildung dieser Entzündungshaut und die Zeichen, welche man in den Krankheiten von ihrem Vorhandenseyn, ihrer Form u. s. w. entlehnen kann, betrifft, den Artikel Blut. (R. Del.)

CRYPSORCHIS oder CRYPTORCHIS, von *κρυπτω*, ich verberge, und *ορχις*, der Hode; widernatürliche Lage der Hoden, wenn nämlich die Hoden im Unterleibe, und nicht im Hodensacke liegen.

CRYPTA, von *κρυπτη*, was im Allgemeinen einen verdeckten oder verborgenen Ort anzeigt; fr. *Crypte.* Man benennt so kleine, in der Substanz der Haut und der Schleimmembran befindliche, oder zum Theil unter demselben gelegene Absonderungsorgane; man unterscheidet sie je nach der Materie, die sie liefern, in Cryptae mucosae und sebaceae. Sie werden gewöhnlicher Folliculi genannt. S. dieses Wort. (A. B.)

CRYSTALLINA; fr. *Cristalline*; engl. *Crystallus.* Man bezeichnet gewöhnlich mit diesem Namen die syphilitische Krankheit, wenn die sie charakterisirenden Symptome ihren Sitz bei beiden Geschlechtern ausschliesslich am After haben, und sie durch die unmittelbare Application des Giftes auf diesen Theil entstanden ist. Mehrere Aerzte haben nach meiner Meinung diese Benennung, welche ganz unpassend ist, ziemlich leicht angenommen. Keiner der syphilitischen Zufälle, welche diese Gegend betheiligen, trägt das Durchsichtige des Krystalles, wie diese Benennung anzudeuten scheinen dürfte, an sich. S. Rhagades, Pustulae humidae, Vegetationen und Ausflüsse (syphilitische) des Afters.

Einige Schriftsteller sind der Meinung, die auch unter den Laien sehr verbreitet ist, dass diese Krankheit, aus der man eine besondere Art der Syphilis hat machen wollen, von weit gefährlicherer Beschaffenheit und schwerer zu heilen sey, als die, welche die andern Gegenden des Körpers betrifft, was aber ohnstreitig ein Irrthum ist. Die Beschaffenheit der Theile und ihrer Verrichtungen können zwar in dem Verlaufe und der Behandlung dieser Affection ziemlich bedeutende Modificationen hervorbringen; allein die Hartnäckigkeit, die sie manchmal zeigt, darf nicht einer grössern Giftigkeit des erzeugenden contagiösen Giftes zugeschrieben werden.

Tanequin Guillaumet, Hartmann, C. Musitanus, Jean Colle und einige andere Schriftsteller des 17ten Jahrhunderts haben mit mehr Recht den Namen Crystallinae kleinen Phlyctänen, oder wässrigen, weichen, durchscheinenden, manchmal traubenförmig verbundenen und mit einem rothen Kreise umgebenen blasigen Geschwülsten beigelegt, welche in Folge der Application des syphilitischen Giftes, und sehr oft auch durch die blose Reibung, welche diese Theile während des Beischlafes erleiden, wenn zwischen den Organen, welche unmittelbar dazu beitragen, ein Missverhältniss statt findet, an der Vorhaut, an der Eichel oder an den grossen und kleinen Schaamlefzen entstehen. Sind diese Geschwülste blos das Resultat einer mechanischen Ursache, wie im obigen Falle vom Reiben, so können sie keine wesentliche Krankheit ausmachen.

Das Oeffnen der Bläschen und der Gebrauch der erweichenden Fomentationen ist die einzige passende Behandlung. Die, denen die Syphilis zum Grunde liegt, müssen, wie alle übrigen Zeichen dieser Infection, bekämpft werden, ohne dass man auf die Rathschläge mehrerer alten Aerzte Rücksicht nimmt, welche in diesem Falle einen starken Aufguss des Tabaks mit spanischem Wein anwendeten; es ist diess ein Mittel, das in den meisten Fällen zu reizend wirkt, und übrigens die Hauptindication, die Zerstörung des innern Giftes, nicht erfüllen kann.

Ich fasse ferner unter dem Namen Crystallinae die serösen, durchscheinenden, zusammendrückbaren und unschmerzhaften Anschwellungen der Vorhaut, oder einer der Schaamfalten, welche in manchen Fällen von Phimosis, Paraphimosis, von Blennorrhagie bei den Frauen, mit oder ohne Verschwärung jener Theile zum Vorschein kommen, so wie auch die, welche bei manchen Harnröhrenausflüssen, wenn die Fossa navicularis der Sitz einer sehr intensiven entzündlichen Anschwellung ist, an dem Theile der Vorhaut, welcher sich in der Nähe des Bändchens befindet, entstehen, zusammen. Siehe in Beziehung auf ihre Behandlung die Artikel Phimosis, Paraphimosis und Blennorrhagie.

(L. — v. Lagneau.)

CRYSTALLINA (Lens), die Krystalllinse; fr. *Cristallin;* engl. *Crystalline lens;* ist ein linsenförmiger, durchsichtiger, im Innern des Auges befindlicher und von einer eigenen Membran, welche man die Linsenkapsel nennt, umgebener Körper. S. Auge. (A. B.)

CRYSTALLUM MINERALE, seu Sal seu Lapis prunellae, Nitrum tabulatum, Salpeterkügelchen, Prunellensalz; fr. *Cristal minéral ou sel de prunelle;* engl. *Crystal mineral.* Man benennt so das in seinem Krystallisationswasser geschmolzene, in weisse Platten gegossene, und mit etwas schwefelsaurem Kali vermengte salpetersaure Kali; man erhält es, wenn man einen Theil sublimirten Schwefel zu 128 Theilen geschmolzenen Salpeters setzt. Es wird seltener, aber in den nämlichen Fällen, wie das salpetersaure Kali angewendet. S. Kali.

Crystalla lunae, salpetersaures Silber, siehe Silber.

Crystalla tartari, saures weinsteinsaures Kali. Siehe Kali.

Crystalla veneris, essigsaures Kupfer. Siehe Kupfer.

CUBEBAE, Kubeben; fr. *Cubèbes;* engl. *Cubebs, Javapepper, Cabob pepper, Tailed pepper.* Sind die Früchte einer Art Pfefferbaum (Piper cubeba *L.*), welcher in Ostindien, auf Java und auf den Philippinen wächst. Diese Früchte sind eine Art kleiner trockener Beeren, mit schwärzlicher und runzlicher Oberfläche, die eine gelbe und harte Mandel enthalten; sie haben ziemlich lange Stiele; daher der gewöhnliche Name geschwänzter Pfeffer (Piper caudatum). Ihr Geschmack ist wie der aller andern Pfefferarten, scharf und pikant, doch ist er nicht so stark als der des schwarzen Pfeffers, obschon er etwas aromatischer ist. Auch werden die Cubeben ausserhalb ihres Vaterlandes wenig als Gewürz angewendet, und nur erst seit einigen Jahren hat ihr Gebrauch in der Medicin, vorzüglich bei den englischen Praktikern, eine Art Ruf erlangt. Mehrere französische Aerzte haben ebenfalls dazu beigetragen, den Gebrauch dieses Mittels bei uns zu verbreiten. Man hat nämlich in neuern Zeiten die Cubeben gegen die Blennorrhagieen gerühmt. Man verordnet sie entweder im Beginn der Krankheit, bevor sich die entzündlichen Symptome entwickeln, oder gegen das Ende des entzündlichen Stadiums. Im erstern Falle unterdrücken sie gewissermassen die Entzündung, im letzteren halten sie ihre Fortschritte auf und beseitigen den Ausfluss. *Cullerier* und *Delpech* haben, der eine in Paris, der andere in Montpellier, eine Menge Versuche mit diesem Mittel gemacht, die fast alle einen glücklichen Erfolg gehabt haben. Es geht daraus hervor, dass in dieser Hinsicht zwischen den Cubeben und dem Copaiva-Balsam eine sehr grosse Analogie statt findet; beide sind wesentlich stimulirende Mittel, und doch werden sie mit Vortheil zur Beseitigung einer oft sehr intensiven Entzündung gebraucht. Indessen darf man dieses Mittel nicht als ein untrügliches Specificum gegen die Blennorrhagie ansehen, wie *John Crawfort*, ein bei der ostindischen Compagnie angestellter englischer Wundarzt, der zuerst das Pulver der Cubeben gerühmt, gethan hat. Dr. *Lagneau*, dessen Meinung bei der Behandlung der syphilitischen Krankheiten von grossem Gewicht ist, hat keineswegs von ihrem Gebrauche so constant glückliche Erfolge, wie sie einige Schriftsteller ankündigen, erhalten. Siehe Blennorrhagie.

Man verordnet dieses Mittel in Pulverform; die Gabe ist drei bis vier Drachmen täglich, die man in sechs gleiche Portionen theilt und jede in einer Tasse voll einer zweckmässig versüssten Tisane nehmen lässt. [*Velpeau* hat sie mit Erfolg in Form von Klystiren in der Gabe von einer halben Unze und darüber angewendet. *Chevalier* bedient sich mit Erfolg bei den chronischen Blennorrhagieen der Injectionen eines starken Aufgusses der Cubeben]. Siehe Blennorrhagie, Copaivabalsam. (A. Richard.)

CUBITALIS, synonym mit ulnaris. S. dieses Wort.

CUBITUS, bedeutet erstens den Vorderarm; siehe dieses Wort; und dann die Ellbogenröhre, Ulna; siehe dieses Wort.

CUBOIDEUM (Os), von κυβοειδης, was die Form eines Würfels hat; das Würfelbein;

fr. *os cuboide*; engl. *Cuboid bone.* Man belegt mit diesem Namen seit *Galen* einen Fussknochen, welcher die vordere, äussere Parthie des Tarsus bildet. Es ist ein kurzer, beinahe cubischer Knochen, der jedoch nach innen länger und dicker als nach aussen ist, weshalb sich seine obere und vordere Fläche nach dieser Richtung hinneigt; er hat eine etwas schräge Lage, indem seine innere Parthie sich leicht gegen den Rücken des Fusses emporhebt, und die äussere gegen den Plattfuss gekehrt ist; eine Disposition, die, so wie seine ungleiche Dicke, zur Convexität des einen und zur Concavität des andern beiträgt. Dieser Knochen verbindet sich nach hinten mit dem Calcaneus durch eine Gelenkfläche, nach vorn mit den beiden letzten Mittelfussknochen durch eine doppelte Gelenkfläche, die für den vierten viereckig und für den fünften dreieckig ist, nach innen mit dem Os cuneiforme tertium durch eine fast runde Gelenkfläche, die den obern und mittlern Theil der innern Fläche einnimmt, deren übriger, gewöhnlich ungleicher Theil manchmal nach hinten eine kleine Gelenkfläche für das Os naviculare darbietet. Nach unten befindet sich am Würfelbein eine schräge Furche, deren hinterer Rand einen Vorsprung bildet, hinter welchem eine ungleiche Vertiefung liegt; manchmal ist am äussern Theile dieser Fläche eine glatte Gelenkfläche, welche mit einem Os sesamoideum in Berührung steht, vorhanden. Nach oben bietet das Würfelbein nur eine rauhe Fläche dar; endlich ist seine äussere, sehr schmale Seite abgerundet, oberflächlich ausgeschweift und geht in die untere Furche über.

Dieser Knochen hat die Structur der kurzen Knochen, und entwickelt sich aus einem einzigen, wie bei den meisten Knochen des Tarsus spät zum Vorschein kommenden Verknöcherungspunkte. (A. Beclard.)

CUCULLARIS, von cucullus, die Mönchskappe, mönchskappenförmig; fr. *Cucullaire.* Einige Anatomen belegen, nach *Colombus*, mit diesem Namen den Musc. T r a p e z i u s. S. dieses Wort. (A. B.)

CUCUMIS, Gurke; fr. *Concombre*; engl. *Cucumber.* Eine Pflanzengattung, welche in die natürliche Familie der Cucurbitaceae und in die Monoecia Symphysandria gehört, deren Kennzeichen in einem fünfzähnigen Kelche, der an seiner Basis mit dem untern Fruchtknoten in den weiblichen Blüthen verwachsen ist, in einer glockenförmigen, fünflappigen Blumenkrone bestehen. In den männlichen Blüthen sind die Staubfäden sehr kurz, in den weiblichen findet man drei unfruchtbare Filamente; die Frucht ist fleischig, rund oder länglich, nicht aufspringend, und enthält eine grosse Menge länglicher, zusammengedrückter, an den Rändern verdünnter Saamen.

Die g e w ö h n l i c h e G u r k e (C u c u m i s s a t i v u s *L.*); engl. *Garden Cucumber*; ist eine jährige, ursprünglich im Orient einheimische Pflanze, deren Stiel liegend, rauh und ästig ist, deren Blätter lappig sind und gerade Winkel haben. Die reife Frucht ist länglich, cylindrisch, glatt und weisslich. Ihr Mark ist wesentlich wässrig und etwas fade. Diese Früchte, von denen man eine ziemlich grosse Menge als Nahrungsmittel verbraucht, enthalten sehr wenig Nahrungsstoff; man muss sie mehr für erfrischende, als für stärkende und nährende Mittel halten. Auch passen die Gurken mehr für starke und plethorische Individuen, die ein galliges Temperament haben, als für solche, bei denen das lymphatische System vorherrscht.

Man bereitet aus dem Gurkenmarke und Schweinefett eine als C o s m e t i c u m sehr gebräuchliche Pomade; besonders benutzen sie die Damen häufig, weil sie die Haut geschmeidiger, feiner machen, und die kleinen kleienartigen Efflorescenzen, welche sich häufig an verschiedenen Theilen des Körpers zeigen, beseitigen soll.

Die C o l o q u i n t e und die M e l o n e, von denen unter diesen zwei Worten gehandelt wird, sind ebenfalls zwei Arten der Gattung Cucumis. (A. Richard.)

CUCUPHA [von κεφαλη, Kopf, ist eine Kräuterhaube, Kräutermütze; die Alten machten Kräuterkisschen von solcher Grösse, dass damit der ganze Kopf bedeckt werden konnte].

CUCURBITA, der Schröpfkopf. S. dieses Wort.

CUCURBITACEAE; fr. *Cucurbitacées.* Diese Pflanzenfamilie, in welcher wir die Melone, die Gurken, die Bryonia, die Kürbisse, die Coloquinten finden, gehört in die Klasse der Dicotyledonen Monopetalen. Wir finden darin gewöhnlich einen harzigen, scharfen und abführenden Stoff, welcher manchmal sehr reichlich vorhanden und sehr wirksam ist, wie bei den Früchten der Coloquinten, der Springgurke, und bei der Broyniawurzel, welche heftige drastische Abführmittel sind. Indessen bietet uns diese Familie doch auch saftige und schmackhafte Früchte dar, wie die verschiedenen Arten Melonen und Wassermelonen; andre, die, obschon sie einen weniger angenehmen und weniger zuckrigen Geschmack haben, doch auf unsere Tafeln gebracht werden, wie die Gurken und die verschiedenen Arten Kürbisse. Diese Früchte, die man in so grosser Zahl als Nahrungsmittel verzehrt, wirken jedoch abführend, vorzüglich wenn man etwas unmässig davon isst; hier theilt ihnen aber nach unserer Ansicht nicht der harzige Theil diese Eigenschaft mit, sondern das Gemenge von Schleim und Zucker, welches mit einer gewissen Quantität Säure verbunden ist, wie man es bei den schleimig-zuckerigen Früchten findet, denen sie sich in dieser Hinsicht eng anschliessen.

Die Saamen sind bei allen Cucurbitaceen

süss, ölig und zu Emulsionen anwendbar. Man benutzt sie vorzüglich zur Bereitung der Tisanen oder mildernden Emulsionen, die man besonders bei den Entzündungen der harnabsondernden Organe in Anwendung bringt; daher der Name der grössern kalten Saamen, unter dem sie in den alten Abhandlungen über Materia medica vorkommen. (A. Richard.)

CUMINUM, Kreuzkümmel; fr. *Cumin*; engl. *Cummin*; ist eine Gattung aus der Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, die folgende unterscheidende Kennzeichen hat. Ihre Dolden und Doldchen haben vielblättrige Hüllen und Hüllchen; die Blumenkrone besteht aus fünf, beinahe unter einander gleichen, an ihrer Spitze herzförmig ausgeschweiften Blumenblättern. Die Früchte sind eiförmig, zusammengedrückt, und auf jeder Fläche mit fünf Längenrippen versehen. Diese Gattung enthält nur eine einzige Art, den feinblättrigen Kreuzkümmel oder römischen Kümmel, Cuminum Cyminum *L.*, eine jährige, in Aegypten und Aethiopien einheimische Pflanze, die man aber im südlichen Europa cultivirt. Ihre Früchte, Semina Cumini s. Cymini, welche allein angewendet werden, sind gelblich, ihr Geschmack ist scharf, aromatisch und etwas bitter. Das flüchtige Oel, welches sie enthalten, ist ziemlich reichlich vorhanden und von grünlicher Farbe. Man macht jetzt sehr selten von diesen Früchten Gebrauch, die man, wie die vielen andern Pflanzen aus der nämlichen Familie, unter die stimulirenden Mittel zählen muss. Man empfahl sie früher vorzüglich bei den Polypen und als Emmeniagoga und Diuretica. (A. Richard.)

CUNEIFORME, keilförmig; fr. *Cunéiforme*; engl. *cuneiform*, *wedge like*. Das Os sphenoideum, das Os hamatum und das Os triquetrum haben diesen Namen geführt, womit man jetzt blos die drei zwischen dem Os naviculare und den drei ersten Mittelfussknochen gelegenen Knochen des Tarsus belegt, die man, wie sie in der Reihe von innen nach aussen folgen, in erstes, zweites, drittes oder nach ihrem Volumen in grosses, mittleres und kleines keilförmiges Bein unterscheidet. Das erstere hat seine Basis nach unten; die der beiden andern ist nach oben gekehrt, wodurch sich das dritte nach aussen neigt. Das erste hat eine beträchtliche Höhe, vorzüglich nach vorn, und ist unten etwas länger als oben; es krümmt sich oben gegen das zweite, über das es aber in dieser Richtung nicht hervorragt, was ebenfalls bei dem dritten in Beziehung auf das zweite der Fall ist, so dass alle drei zusammen nach oben eine quere Convexität bilden, während unten das mittlere und vorzüglich das grosse weiter nach unten hervorragen, als das kleine, über das sie auch nach vorn weit hinausgehen, indem sie einen mit ihrem Volumen im Verhältniss stehenden Vorsprung machen. Die hintere Parthie dieser Knochen bildet eine Concavität, die mit der vordern Fläche des Schiffbeins eingelenkt ist. Ihre vordere Parthie verbindet sich mit dem entsprechenden Mittelfussknochen durch kleine Gelenkflächen, von denen die, welche dem Os cuneiforme primum angehört, von oben nach unten etwas ausgehöhlt und nach innen geneigt ist, während die des zweiten direkt nach vorn und die des dritten etwas nach aussen sieht. Durch ihre benachbarten Flächen stehen diese Knochen mit einander in Contiguität, nämlich: 1) der erste und zweite mittels zweier Gelenkflächen, einer concaven und einer convexen, die an der äussern Fläche des einen und an der innern des andern längs ihrer innern und obern Parthie liegen; 2) der zweite und dritte durch eine convexe Fläche jenes und eine concave dieses, welche vertical nach hinten gelegen sind, und, so wie die vorigen, sich in die Gelenkflächen, welche mit dem Schiffbeine eingelenkt sind, fortsetzen. Ferner sind das erste und das dritte keilförmige Bein nach vorn über das zweite hinaus mit dem zweiten Mittelfussknochen durch seitliche Gelenkflächen eingelenkt; die des grossen Keilbeines nimmt nur den obern Theil davon ein und geht in die mit dem kleinen Keilbein in Contiguität stehende Gelenkfläche über; die des mittleren, welche in ihrer Disposition veränderlich ist, ist oft doppelt vorhanden, und liegt nach oben und nach unten. Die übrigen Flächen, durch welche die keilförmigen Knochen mit einander in Berührung stehen, sind mehr oder weniger niedergedrückt und höckerig. Die äussere Fläche des letzten keilförmigen Knochens ist nach oben und hinten durch eine runde, nach aussen und unten geneigte Gelenkfläche mit dem Os cuboideum eingelenkt; in ihrem übrigen Theile ist sie ungleich. Ungleichheiten sind ebenfalls an der innern Fläche des ersten keilförmigen Beins, und bei allen an der obern und untern vorhanden; sie treten vorzüglich neben den Gelenkflächen und an der Basis des ersten, welche Tuberositäten bildet, so wie an der Spitze des dritten, welche höckerig und vom Knochen nach hinten getrennt ist, sehr deutlich hervor.

Die keilförmigen Knochen haben die innere Structur der kurzen Knochen; sie haben eine grosse Menge Gefässöffnungen. Ihre Entwickelung geht bei einem jeden aus einem einzigen Verknöcherungspunkte hervor, der sich nur erst nach der Geburt bildet.

(A. Béclard.)

CUNNUS, so viel als Vulva, die Schaam; siehe dieses Wort.

CUPRESSUS, Cypresse; fr. *Cyprès*; engl. *Cypress*; ist der Name einer Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Coniferae und der Monoecia Monadelphia, die man hauptsächlich an ihren beinahe kuglichen, aus dik-

ken, schild- und keilförmigen Schuppen bestehenden Zapfen und an ihren männlichen Blüthenkätzchen, deren Schuppen in vier Reihen dachziegelförmig geordnet sind, erkennt. Die gemeine oder pyramidale Cypresse (Cupressus pyramidalis *L.*) ist ein immergrüner Baum, der eine Höhe von 40 bis 50 Fuss erreicht, und deren äusserer Habitus beinahe dem der italienischen Pappel gleicht. Wegen ihres dunkelgrünen und düstern Blätterwerkes hat man sie seit dem frühesten Alterthume der Schmückung der Leichenmonumente geweiht. Im Oriente, ihrem Vaterlande, schmilzt aus ihrem Stamme und ihren Aesten eine harzige und balsamische Substanz, die einige Schriftsteller bei der Behandlung der Phthisis pulmonalis empfohlen haben. Die Schuppen ihrer Zapfen haben einen adstringirenden und bittern Geschmack. Sie nehmen ihren Platz unter den tonischen Substanzen ein, und man verordnet sie zuweilen gegen die chronischen Diarrhöen und selbst gegen die Wechselfieber; es wird aber dieses Mittel sehr selten angewendet. (A. Richard.)

CUPRUM, das Kupfer; siehe dieses Wort.

CURCUMAE (radix), Curcuma, Gelbwurz; fr. *Curcuma;* engl. *Turmeric.* Man belegt mit diesem Namen die Wurzeln von zwei Pflanzen aus der Familie der Amomeae oder Zingiberaceae, welche beide ursprünglich in Indien einheimisch sind; die eine ist die Curcuma rotunda *L.*, deren Wurzel knollig und rund ist, die andere Curcuma longa *L.*, deren Wurzel ebenfalls knollig, aber länglich und wie knotig, beinahe fingersdick ist. Diese kommt vorzüglich im Handel vor, während die erstere weniger geschätzt und selten ist. Man kennt sie unter dem Namen Indischer Safran und Terra merita. Sie ist dicht, ziemlich zerbrechlich und hat einen reinen, harzähnlichen Bruch. Ihr Geschmack ist etwas scharf, aromatisch und bitter, und erinnert, obschon er schwächer ist, an den des Ingwers. Wenn man sie kaut, so färbt sie den Speichel goldgelb. Diese Wurzel wird jetzt sehr wenig als Heilmittel angewendet; dagegen benutzt man sie stark ihres Farbstoffes wegen. Die Pharmaceuten bedienen sich ihrer zum Färben mehrerer officinellen Präparate, z. B. der Pomaden, der Unguente. Die Färber ziehen daraus eine sehr schöne gelbe, aber nicht sehr dauerhafte Farbe, mit der man die verschiedenen seidenen Stoffe färbt. Der Farbestoff der Curcuma ist, gehörig gereinigt, sehr empfindlich gegen die Einwirkung der concentrirten Säuren, die ihm eine schön carmoisinrothe Farbe ertheilen, welche bei dem Zusatze von Wasser verschwindet. Auch benutzen die Chemiker die Curcuma als ein Reagens, um die Gegenwart einer Säure in irgend einer Flüssigkeit darzuthun. (A. Richard.)

CURVATURAE (ventriculi), die Bogen des Magens; fr. *Courbures de l'estomac.* Man versteht darunter die beiden gekrümmten Ränder des Magens, wovon der eine der grosse Bogen, Curvatura major, der andre der kleine Bogen, Curvatura minor, genannt wird.

CUSCUTA, Seidenkraut; fr. *Cuscute;* engl. *Dodder.* Eine kleine parasitische Pflanze aus der Familie der Convolvulaceae und der Pentandria Digynia, die sich durch ihre Vegetationsweise sehr auszeichnet. Kurze Zeit nach dem Keimen erhebt sich ihr blätterloser Stiel über die andern benachbarten Gräser und ihre Wurzel vertrocknet, so dass sie ihre ganze Nahrung aus der jungen Pflanze zieht, an der sie sich mittels zahlreicher Sauggefässe festgesetzt hat; bald darauf verzweigt sich ihr Stiel in lange dünne Fäden, welche ebenfalls mit Saugwerkzeugen versehen, sich an alle benachbarte Pflanzen ansaugen und sie bald zu Grunde richten, indem sie die Flüssigkeiten, welche ihnen zur Ernährung dienen sollten, an sich reissen. Das grosse Seidenkraut, Cuscuta Europaea *L.*, fr. *Cuscute commun*, hat einen bittern und etwas scharfen Geschmack, der aber durch das Trocknen beträchtlich geschwächt wird. Die alten Aerzte benutzten sie zur Vermehrung der Harnabsonderung, gegenwärtig ist sie aber ganz obsolet. (A. Richard.)

CUTANEUS, von Cutis, die Haut, was zur Haut gehört; fr. *cutané.* Dieses Beiwort wird den Gefässen, Nerven, Drüsen oder Schleimbälgen u. s. w., die einen Bestandtheil der Haut bilden, beigelegt. So sagt man auch Systema cutaneum, das Hautsystem, um die Gesammtheit aller Theile der Haut zu bezeichnen; ferner Exhalatio, absorbtio oder inhalatio cutanea, Morbi cutanei u. s. w. Bei der Beschreibung der Organe wird die Seite oder Fläche, welche den Hautbedeckungen entspricht, oft Cutanea genannt. Endlich bedient man sich dieses Wortes zur Bezeichnung eines Muskels, des Palmaris cutaneus (siehe Palmaris) und der folgenden Nerven.

Cutaneus externus (Nervus), der äussere Hautnerve; franz. *Nerf cutané externe*, kommt vom Plexus brachialis und führt mit besserm Rechte den Namen Musculo-cutaneus wegen seiner Verbreitung in den Muskeln des Oberarms und in den Hautbedeckungen des Vorderarms und der Hand; s. Musculo-cutaneus.

Cutaneus internus (Nervus), der innere Hautnerve; fr. *Nerf cutané interne;* ist der kleinste von den sechs Endsträngen des Plexus brachialis. Er setzt sich hauptsächlich in den ersten Rückennerven und etwas in den achten Halsnerven fort, und ist ausschliesslich für die Hautbedeckungen des innern Theils der obern Gliedmasse, besonders für die des Vorderarms bestimmt. An seinem Ursprunge liegt er ziemlich tief; indem er längs des Oberarms mit der Vena basilica herabsteigt, wird er oberflächlich und

spaltet sich, bevor er an das Ellbogengelenk kommt; er giebt am obern Theile des Oberarms einen Zweig ab, der vor dem Biceps hinläuft, wo die Hautbedeckungen Fäden davon erhalten, und mitten durch die Ellbogenbiegung geht, um sich an der vordern Fläche des Vorderarms zu verlieren. Von seinen beiden Endzweigen folgt der äussere dem äussern Rande des Biceps, gelangt dann zum Vorderarme und verbreitet sich auf dem innern vordern Theile dieser Gliedmasse mit zwei Zweigen, deren Verzweigungen sich bis zur flachen Hand erstrecken; der innere begleitet die Vena basilica, wie der Stamm selbst, schickt zur Haut des hintern Theiles des Vorderarms einen Zweig, der manchmal fehlt, und der hinter dem innern Höcker des Oberarmknochens weg und vor diesem Höcker hinabgeht, um sich am innern und hintern Theile des Vorderarms und der Hand zu verbreiten. Diese verschiedenen Fäden des innern Hautnervens communiciren unter einander und mit denen des Nervus musculo-cutaneus, des Radialis superficialis u. s. w.

Der Plexus brachialis giebt meistentheils noch einen zweiten innern Hautnerven ab, der kleiner ist, weiter nach hinten als der vorige liegt, am Oberarme dem Verlaufe des Nervus ulnaris folgt, Fäden an den Triceps abgiebt und sich in die Haut, welche das Olecranon bedeckt, verliert, ohne sich jemals weiter als bis zum Vorderarm zu erstrecken; er scheint in manchen Fällen nur ein sehr hoher Zweig des Nervus ulnaris zu seyn. Der eigentliche innere Hautnerv nimmt ebenfalls manchmal seinen Ursprung von diesem letztern. (A. Béclard.)

Cutaneum (Ligamentum) [besteht aus schwachen Sehnenfasern, die an jedem Finger von dem zweiten Gliede schräg in das Gewebe der den Finger umgebenden Haut übergehen.]

CUTICULA, das Oberhäutchen; fr. *Cuticule*; s. Epidermis.

CUTIS, das Fell; s. Haut.

CYAN, Cyanogenium, von κυανος, blau und γεννάω, ich erzeuge, weil es einen Bestandtheil des Berlinerblau bildet; Blaustoff; Basis der Blausäure; fr. *Cyanogène*; engl. *Cyanogen, Prussine.* Ein im Jahre 1815 von *Gay-Lussac* entdecktes Gas, welches nach seiner Analyse aus einem Volumen Stickstoff und zwei Volumen Kohlenstoff zu einem einzigen verdichtet besteht. Das reine Cyan ist ein farbloses, permanentes Gas, welches einen starken, durchdringenden, eigenthümlichen (sui generis) Geruch hat, den man jedoch mit dem des Senfs und der Blausäure verglichen hat. Sein specifisches Gewicht ist 1,8064; es röthet die Lackmustinctur, die aber, wenn man sie erwärmt, ihre blaue Farbe wieder annimmt. Es wird durch die Hitze nicht zersetzt. Im Sauerstoffe und in der atmosphärischen Luft, welche kalt nicht auf dasselbe einwirken, brennt es, wenn die Temperatur erhöht oder das Gemenge electrisirt wird, mit einer violetten oder blauen, mit Purpur vermischten Flamme, und es wandelt sich in Stickstoff und kohlensaures Gas um. Der Phosphor, der Schwefel, das Jod und der Wasserstoff wirken selbst in der Hitze nicht auf dasselbe ein; doch lässt es sich indirekt mit dem letzteren Körper verbinden, und man erhält sodann die Blausäure. (Siehe dieses Wort.) Unter den Metallen wirken einige, wie das Kupfer, das Gold, die Platina nicht auf das Cyan ein; andere zersetzen es in der Rothglühhitze, z. B. das Eisen; noch andere endlich verbinden sich mit ihm in der Hitze, z. B. das Kalium. Das Wasser löst bei einer Temperatur von 20° vier und ein halb Mal sein Volum Cyan auf; der Schwefeläther und die Essentia terebinthina saugen wenigstens eben so viel ein, während der reine Alkohol nach *Gay-Lussac* das 23fache seines Volums davon auflöst. Die wässrige Cyanauflösung ist anfangs farblos, geht aber nach Verfluss einiger Tage in's Gelbe, darauf in's Braune über, und lagert eine kohlenartige, dunkelbraune Materie ab. Es scheint, als ob das Wasser und das Cyan sich zersetzen, weil man flüchtiges, hydrocyansaures und basisch-kohlensaures Ammoniak und eine feste Flüssigkeit erhält, welche, wenn sie verdampft wird, nach *Vauquelin* gelbliche, geruchlose, aus cyansaurem Ammoniak bestehende Krystalle erhält. Die alkalischen Auflösungen saugen nach *Gay-Lussac* das Cyan ein, und bilden lösliche, alkalische Cyanurete, welche nur durch Behandlung mit einer Säure zersetzt werden. *Vauquelin* glaubt dagegen, dass diese Zusammensetzungen nicht statt finden, sondern dass durch die Einwirkung der Alkalien auf das Cyan die nämlichen Erscheinungen zum Vorschein kommen, als wenn nur Cyan und Wasser im Spiele wären.

Um das Cyan zu erhalten, erhitzt man in einer kleinen, gehörig ausgetrockneten gläsernen Retorte neutrales und vollkommen trocknes Cyanquecksilber. Ein Theil Cyanquecksilber verflüchtiget, der andre zersetzt sich (s. Quecksilber), wird schwarz, schmilzt, und giebt Cyan, welches man über Quecksilber auffängt, Quecksilber und eine leichte, aus Kohlenstoff und Stickstoff bestehende Kohle. — Das Cyan macht einen Bestandtheil der Cyansäure, der Chlorocyansäure, der Blausäure und der verschiedenen Cyanurete (siehe diese Wörter) aus. Seine Einwirkung auf den thierischen Organismus ist äusserst heftig. (Siehe Gift.) (Orfila.)

CYANAS, cyansaures Salz; s. dieses Wort.

CYANOPATHIA, von κυανος, blau, und παθος, die Krankheit; die blaue Krankheit, Cyanosis; s. dieses Wort.

CYANOSIS, von κυανος, blau, und νοσος, die Krankheit; die blaue Krankheit, Blausucht, Morbus coeruleus; blauer Icterus der Alten;

fr. *Cyanopathie (Marc) ou Cyanose*; engl. *Blueskin*. [Exangia Cyania nach *Mason Good* Sp. III. des Gen. XI. in Ordn. IV. Dystbetica, Class. III. Haematica.] Die blaue Färbung der Haut und der übrigen Gewebe, wo das Blutgefässnetz oberflächlich gelegen ist, kann das Symptom mehrerer Krankheiten seyn. Allein in manchen Fällen ist diese Färbung so tief, und die ursächlichen organischen Dispositionen so dunkel, dass einige Aerzte aus der Cyanose eine idiopathische Krankheit machen zu können geglaubt haben. Einige haben diese Affection für eine Art scorbutische Cachexie angesehen; alle haben ihre Symptome und ihren Verlauf beschrieben. Sie gingen noch weiter; bevor sie nämlich über ihre Ursachen oder über den organischen Zustand etwas sichere Kenntnisse hatten, versuchten sie, wiewohl vergeblich, ihre Behandlung festzustellen.

Die pathologische Anatomie konnte selbst beim Studium der Cyanose eine Quelle von Irrthümern werden, wenn man sich mit dem Folgern und Generalisiren beeilt hätte. Mehrere Schriftsteller, unter denen ich nur *Morgagni* und *Senac* anführen will, berichten, dass sie bei Kranken, die an Störungen in der Circulation litten, und sich durch die blaue Farbe ihrer Hautgewebe auszeichneten, offenbare Communicationen zwischen den Herzhöhlen gefunden hätten, welche im gesunden Zustande nicht mit einander communiciren sollten. *Caillot*, *Dupuytren*, *Laennec* u. s. w. lieferten später der Wissenschaft gleiche Beobachtungen. *Corvisart* neigte sich, auf zahlreiche Beispiele gestützt, zu der Meinung hin, dass die Cyanose gewöhnlich von dieser Ursache abhänge, und vieles schien in der That seine Ansicht zu rechtfertigen und darzuthun, dass hier Alles von der Gegenwart des schwarzen Blutes in dem arteriellen Gefässsystem abhänge. Kündigen jene blaue Farbe der Kranken, der niedere Stand ihrer Temperatur, die Langsamkeit ihrer Bewegungen, die allgemeine Erstarrung ihrer Organe, endlich der Languor des ganzen Organismus nicht das Vorherrschen des schwarzen Blutes über das in der Lunge neu belebte Blut an? Scheinen die neuen Theorien über die chemischen Erscheinungen der Respiration, die Versuche *Bichat's* über die Einspritzung des venösen Blutes in die Gefässe, die zu dessen Aufnahme nicht bestimmt sind; so wie zahlreiche Leichenöffnungen, bei denen sich zufällige Communicationen, vermöge deren die Vermengung des rothen und des schwarzen Blutes vor sich gehen konnten, vorfanden, nicht Gründe genug abzugeben, dass man glauben konnte, zur Kenntniss der Wahrheit gelangt zu seyn?

Corvisart ging dessen ungeachtet nicht über die strenge Beobachtung hinaus. „Es ist, sagt er, in den von mir angeführten Beispielen, erwiesen, dass die permanente blaue Färbung des Gesichts und der Hautbedeckungen von der widernatürlichen Communication der Herzhöhlen unter einander herrührt, doch erlauben mehrere Thatsachen nicht die Behauptung, dass es immer so sey.“ Neuere Beobachtungen haben seine vorsichtige Aeusserung gerechtfertiget, und die aus dem Ersteren gezogenen Folgerungen umgeworfen. Man hat die blaue Färbung der Haut in einem sehr hohen Grade beobachtet, ohne dass man bei der Leichenöffnung Communicationen entdecken konnte, vermöge deren die Vermengung der beiden Blutarten hätte statt finden können, und (was noch weit merkwürdiger ist,) ohne dass irgend ein organischer Fehler des Herzens oder des Respirationsapparates wahrgenommen worden wäre, ausser eine Verwachsung der Lungen mit dem Rippenbrustfelle. (*Marc.*) [Eben so macht *D. P. L. Müller* (*Chr. Fr. Harless* Rheinisch-Westphäl. Jahrb. Bd. XII. St. 3. Hamm, 1826.) einen Fall von Blausucht ohne Herzfehler bei einem neunzehnjährigen Mädchen bekannt, welches an beschwerlichem Athmen litt, und dessen Gesicht, Lippen, Zunge, Arme und Nägel ganz blau waren. Die Ursache lag in zurückgebliebener Menstruation, bei deren Wiederkehr sich das Uebel hob. — Dr. *Elsässer* in Stuttgart erzählt (*Hufeland's* Journ. 1828. Nov. S. 115.) einen merkwürdigen Fall von Blausucht, wo die Krankheit nicht, wie in den meisten bisher beobachteten Fällen, angeboren war, sondern sich in der ersten Dentitionsperiode des Kranken und zwar gleichzeitig mit einem chronischen Pemphygus-artigen Ausschlage an den Füssen entwickelte; bis dahin war das Kind ganz gesund gewesen, und seine Entwickelung war regelmässig fortgeschritten. Nachdem der Kranke an heftigen periodischen Anfällen von Asthma gestorben war, zeigte sich bei der Section das Herz ungewöhnlich gross, zwischen dem rechten und linken Vorhofe konnte man durchaus keine Communicationsöffnung entdecken; vielmehr zeigte sich die Stelle, wo früher das eirunde Loch gewesen war, wie gewöhnlich durch eine Grube bezeichnet und vollkommen geschlossen. Vom Ductus arteriosus Botalli liess sich bei der genauesten Untersuchung keine Spur entdekken. — Dass die blaue Farbe der Haut nicht immer ihren Grund in organischen Fehlern des Herzens habe, sucht *Meckel* (Archiv für die Physiologie, Bd. II. Heft 3.) ausser dem *Marcet*'schen Fall (Edinb. Journ. Vol. I. p. 412.) noch durch zwei andere selbst gemachte Beobachtungen zu beweisen. Ein 21jähriges Mädchen, welches während der Menstruation nasse Füsse bekommen hatte, erlitt von dieser Zeit an mannigfaltige Beschwerden. Nach einem halben Jahre trat beschwerliches Athmen ein, die Menstruation blieb aus, die Hände schwollen und die Oberfläche des Körpers wurde in einem Tage blau. Von nun an war das Athmen nur bei der Rückenlage und hoch liegendem Oberkörper möglich; der Puls stieg auf

120 Schläge und der Tod endete die Scene. Bei der Section fand man das Herz völlig normal gebildet, die Lungen aber stark verwachsen und die Venen von Blute strotzend. — In einem zweiten Falle folgte ebenfalls nach Unterdrückung der Menstruation eine blaue Farbe der Haut, die bei jeder körperlichen Bewegung vermehrt wurde. Nach dem drei Jahre später erfolgten Tode fand sich die linke Seite des Herzens erweitert, und beide Lungen, vorzüglich die linke, waren beträchtlich verwachsen.] Anderer Seits ist das Foramen ovale viele Jahre hindurch offen geblieben, ohne dass die Färbung der Haut merklich verändert wurde. Dr. *Fouquier* hat der medicinischen Academie die Geschichte eines im *Hôpital de la Charité* verstorbenen Kranken vorgelesen, der 43 Jahre alt geworden war, ohne dass sich jemals das geringste Zeichen von Cyanose gezeigt hätte, und bei dem doch die Scheidewand, welche die Atrien trennt, an der Basis der Ventrikeln durchbohrt war. Die Oeffnung hatte glatte und runde Ränder und man konnte die Spitze von drei Fingern einbringen. Ausserdem war das rechte Herzohr ausserordentlich erweitert, und die *Trabeculae carneae* des Herzens waren sehr umfänglich. Das linke Herzohr war ebenfalls, aber im geringeren Maasse, erweitert.

Breschet hat uns einen ähnlichen Fall mitgetheilt. Er machte mit *Bertin* die Section einer Frau von 56 Jahren, deren Haut ihre natürliche Farbe beibehalten hatte, obschon eine Perforation der Scheidewand der Herzohren vorhanden war und man an der Mündung der Art. pulmonalis eine dünne Membran mit einer sehr kleinen Oeffnung wahrnahm. [In neuern Zeiten ist diese Erfahrung durch folgende Fälle bestätiget worden. *Miquel (Revue méd. Janv.* 1828. *p.* 61*)* beobachtete einen Fall, wo bei einem 36jährigen Juwelier, der früher immer gesund gewesen, nur hin und wieder durch Krampf- oder Reizmittel leicht zu beseitigende Erstickungszufälle gehabt hatte, und später, ohne dass sich jemals die geringste Spur von Blausucht gezeigt hatte, an Wassersucht mit Respirationsbeschwerden gestorben war, das Foramen ovale offen, die Aorta und die Arterien allgemein verengert waren. — *Retzius* führt *(Års Berättelse om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnad* 3 *Oct.* 1826. *af G. J. Eckström. Stockholm.* 8. *p.* 25*)* zwei Fälle von offenem Foramen ovale bei einem 40jährigen Seemanne und einem achtjährigen Knaben, die beide sehr buckelig waren, und von denen der erste an Bluthusten und der zweite an einer Brustkrankheit starben, ohne dass Blausucht statt gefunden hatte, an. — Im *Nouveau Journal de Méd. Chir. Pharm. etc. par Béclard, Chomel etc. Tom. IV.* 1819. *Mai* findet sich ein Fall, wo man bei einem 24jährigen Kranken nach dem Tode das Foramen ovale offen fand, ohne dass der Patient bis zum Tode etwas weiter als beschwerliches Athmen, wenn er sich auf die linke Seite legte, empfunden hatte. Ausserdem fand man noch eine, wahrscheinlich zufällig entstandene, sehr unregelmässige Oeffnung, die sich vom untern Theile der Scheidewand der Herzohren bis in die Scheidewand der Herzkammern erstreckte, und doch war nie ein Zeichen von Blausucht zugegen gewesen. — In demselben Journal Nov. p. 223. theilt *Bouillard* die Section eines 49jährigen Kranken mit, bei dem das Foramen ovale ebenfalls offen war, ohne dass er blausüchtig gewesen wäre; doch hatte der Patient eine bläuliche Farbe der Lippen und ein aufgetriebenes Gesicht. — Endlich erzählt *Ramsbatham (The London med. and phys. Journ.* 1829, *Juni)* einen Fall, wo die Aorta und die Arteria pulmonalis aus der rechten Herzkammer entsprangen und beide Herzen durch eine Oeffnung in ihrer Scheidewand communicirten, folglich sich das arterielle und venöse Blut immerwährend mischten und sich doch kein Symptom von Blausucht zeigte]. *Breschet* und *Meckel* fanden bei einem ungefähr sechswöchentlichen Kinde, dessen Färbung kaum verändert war, mit Erstaunen das Herz einfächerig; alle Höhlen dieses Organes communicirten mit einander, oder bildeten vielmehr durch das fast vollständige Fehlen ihrer Scheidewände nur eine einzige Höhle; die Cyanose zeigt sich folglich auch nicht nothwendig bei Bildungsfehlern oder organischen Veränderungen, welche sie doch, nach obiger Art zu urtheilen, nothwendig hätten hervorbringen müssen.

Wir könnten noch weit mehr Beispiele solcher Anomalien anführen; einige davon haben die Physiologen zu erklären gesucht. In Beziehung auf die, welche die Bildungsfehler, oder die krankhaften Veränderungen der Herzohren darbieten, sind sie der Meinung, dass das Vorhandenseyn des Foramen ovale zur Vermengung der beiden Blutarten nicht hinlänglich seyn könne; dass, wenn diese Vermengung geschehen solle, noch ein Mangel an Gleichgewicht zwischen ihren respectiven Kräften hinzukommen müsse; denn wenn diess Gleichgewicht vorhanden sey, so könnten die gleichzeitige Zusammenziehung der Herzohren und der gleichmässige Widerstand der beiden sie erfüllenden Blutsäulen, jede Communication verhindern. Wie sinnreich auch diese Erklärung seyn mag, so scheint sie uns doch nicht befriedigend. Wir machen darauf aufmerksam, dass bei der Beobachtung von *Fouquier* 1) das rechte Herzohr geräumiger und stärker als das linke war; 2) die Ränder der zwischen ihnen statt findenden Communicationsöffnung glatt und gleichförmig waren, was nach *Corvisart's* Beobachtung über diesen Gegenstand anzukündigen scheinen dürfte, dass sie dem Blute einen Durchgang verstattet hat. Man könnte noch hinzufügen, dass, da im ge-

sunden Zustande die Organisation der beiden Herzohren nicht die nämliche, und die der beiden Ventrikel noch unähnlicher ist, schwerlich ein vollkommenes Gleichgewicht in ihrer Kraft statt finden könne. Kennen wir übrigens die respectiven Durchmesser der verschiedenen Herzhöhlen und die normale Dicke ihrer Wandungen genau genug, um bei der Leichenuntersuchung jederzeit mit Sicherheit bestimmen zu können, dass ihre Thätigkeit nicht in Harmonie gestanden haben könne?

Diese Theorie dürfte ausserdem nur auf die krankhafte Veränderung des Centralorgans des Kreislaufs anwendbar seyn, so dass andere auf die Cyanose bezügliche Thatsachen ganz unerklärt bleiben würden. In einem von *Duncan* beobachteten Falle entsprang die Aorta zu gleicher Zeit aus den beiden Herzventrikeln. *Duret* hat den Körper eines Kindes geöffnet, welches 1) eine Communicationsöffnung zwischen den beiden Herzohren, 2) eine Perforation der Scheidewand der Ventrikel zeigte: als man hierauf die Aorta nach ihrer Länge oberhalb der Valvulae sigmoideae spaltete, fand man, dass die Mündung dieser Arterie die Oeffnung, welche zwischen den Ventrikeln eine Communication bildete, umfasste. Dieser Fall ist von dem Prof. *Caillot* berichtet worden. Man führt noch eine vom Dr. *Baillie* gemachte Beobachtung an, in welcher „bei einem Kinde von zwei Monaten die Aorta im rechten Ventrikel und die Arteria pulmonalis im linken entsprang, so dass diese Versetzung der Gefässe die Circulation der Aorta und der Art. pulmonalis vollkommen isolirt haben würde, wenn das Foramen ovale und der Ductus arteriosus Botalli nicht offen geblieben wären." In den angeführten Fällen ging das schwarze Blut nothwendig in das Gefässsystem mit rothem Blute über, und die blaue Farbe der Haut war so intensiv, dass sie leicht erklärlich schien. Allein es giebt hier noch andre Thatsachen, welche uns zum Zweifel bestimmen müssen. *Breschet* sah bei einem Kinde von ungefähr einem Monate die Art. subclavia sinistra aus der Art. pulmonalis entspringen, ohne dass diese sonderbare Disposition, vermöge welcher in die linke obere Extremität nur venöses Blut gelangte, den geringsten Unterschied in der Färbung und Entwickelung dieser Gliedmasse veranlasst hätte.

Dieser letzte Fall beweist, dass die Cyanopathie nicht als eine nothwendige Folge der Gegenwart des schwarzen Blutes, in zu seiner Aufnahme nicht bestimmten Gefässen angesehen und nicht immer auf die organischen Veränderungen, welche diesen Error loci hervorbringen müssen, bezogen werden kann. Man könnte daraus in Beziehung auf die Hämatose, oder um die Sprache der Chemisten zu reden, auf die Oxygenation des Blutes, einige ziemlich in Verlegenheit setzende Folgerungen ziehen. Wie hat die des arteriellen Blutes beraubte Gliedmasse ihre Wärme beibehalten? Wie hat sie gelebt? Allein, um bei unserm Gegenstande stehen zu bleiben, wie hat sie ihre natürliche Farbe beibehalten? War es, weil der Kreislauf in seinen oscillatorischen Bewegungen frei war und kein Hinderniss der Entleerung der Gefässe entgegen stand? Alles berechtiget uns zu der Meinung, die durch folgende Thatsache begründet werden kann: 1) in den mit der Leichenöffnung bekannt gemachten Fällen ist mit der Erweiterung oder Verdickung der rechten Herzhöhlen, oder auch mit beiden Dispositionen angegeben, dass zufällige Communication statt gefunden habe oder nicht; eine einzige Beobachtung, nämlich die von *Marc*, dürfte eine formelle Ausnahme machen; allein wir machen darauf aufmerksam, dass in diesem besondern Falle die Cyanose sechs Monate nach einem lebhaften Schrecken plötzlich eintrat, und bald darauf der Tod erfolgte. 2) Schon lange vorher, ehe man daran dachte, dass die Cyanose eine constante Folge der Perforation der Scheidewände des Herzens seyn könnte, hatte *Corvisart* in seinen Vorlesungen die violette und blaue Farbe des Gesichts als ein Zeichen aufgeführt, welches vorzüglich den organischen Störungen der rechten Herzhöhlen, so wie denen des allgemeinen venösen Systems, welches unmittelbar von ihnen abhängig ist, angehört. 3) Fügen wir noch hinzu, dass die sehr deutlich ausgesprochene bläuliche Gesichtsfarbe manchmal zu einer fast allgemeinen Cyanose wird, und beinahe beständig bei den Greisen, die an Herzkrankheiten leiden, mit der Injection der Schleimmembranen zusammenfällt. 4) Ist es bekannt, dass diese Krankheit in der letzten Lebensperiode gewöhnlich in irgend einem Hindernisse des Aortenkreislaufes besteht, welches anfangs die Hypertrophie des linken Ventrikels, sodann die Stagnation des Blutes in der Lunge und die passive Erweiterung der rechten Höhlen hervorbringt. 5) Bewirken endlich, *Baudelocque* und *Richerand* zu Folge, der Mangel an Thätigkeit der Inspirationsmuskeln, die Dichtheit, die Undurchgängigkeit der Lunge bei Kindern im Augenblicke der Geburt und vorzüglich nach schwierigen Entbindungen manchmal die nämliche Erscheinung. Man kann nicht annehmen, dass hier eine Vereinigung der beiden Blutarten vor sich gehe, da die ganze Masse dieser Flüssigkeit homogen ist. Die violett-blaue Färbung, welche sich an einigen Stellen oder an ihrem ganzen Körper zeigt, hängt einzig und allein von dem auf die äussern Theile statt findenden Drucke und von der schwierigen Rückkehr des Blutes zum Herzen ab.

Könnte man nicht nach dem, was vorausgeschickt worden ist, ohne die Nothwendigkeit der Oxygenation des Blutes und die Wirkung dieser Lebensoperation auf die Färbung der Flüssigkeit, so wie auf die des Individuums läugnen zu wollen, die Meinung aussprechen,

dass die Verminderung oder Hemmung dieser Erscheinung nicht die wesentliche Ursache der Cyanose sey? Sollte man nicht vielmehr glauben, dass die diesen angeblichen Sanguificationsfehlern zugeschriebenen Symptome in den meisten Fällen nur die Wirkungen eines Hindernisses, entweder für den Lungenkreislauf, oder für die Wiederkehr des Blutes zu den rechten Herzhöhlen seyn? Muss man zur Erklärung dieser krankhaften Färbung nothwendig einen ganz aus schwarzem Blute bestehenden Kreislauf darthun, oder auch annehmen, dass das Blut in Gefässe dringe, welche nur ungefärbte Flüssigkeiten aufnehmen sollen? Ist es nicht weit natürlicher, die in Rede stehende Affection für eine Plethora, für eine Ausdehnung, für eine passive Erweiterung der Capillargefässe anzusehen? Könnte man nicht diesen Habitus an den aneurysmatischen Zustand, oder vielmehr an den variközen Zustand der grossen Gefässe anreihen? Es ist hinlänglich, dass das Blut sich momentan in dem Gefässnetze anhäuft, um ihm eine dunklere Färbung, und den Geweben, welche es bedecken, ihre natürliche Farbe zu nehmen. Allein man wird ohnstreitig fragen, ob die Anhäufung ausschliesslich in dem venösen Capillargefässsysteme statt findet, oder ob das Stocken der Flüssigkeit in den arteriellen Capillargefässen beginne; eine Frage, die nach unserer Meinung bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft unmöglich beantwortet werden kann.

Die Vertheidiger der Vermengung der beiden Blutarten, und die Aerzte, welche aus der Cyanose eine idiopathische Krankheit machen wollen, werden freilich den Einwurf machen, dass unsere Ansicht weder auf die Affectionen von dieser Beschaffenheit, welche innerhalb eines einzigen Tages eintreten, wovon man einige Fälle kennt, noch auf diejenigen, welche von Zeit zu Zeit verschwinden und wiederkehren, anwendbar sey. Allein diese letzteren werden durch eine tägliche Erfahrung erklärt, in so fern man sehr charakterisirte organische Krankheiten und vorzüglich die des Herzens, in ihrem Verlaufe still stehen, und in ziemlich langen Zwischenräumen zu keinem Krankheitssymptome Veranlassung geben sieht. Was die ersteren betrifft, könnte man sie nicht mit den Erscheinungen der Asphyxie vergleichen, und war in den angeführten Fällen ihr schnelles Erscheinen nicht immer die Folge irgend einer sehr lebhaften Gemüthsbewegung? Ist die blaue Färbung der Haut nicht die plötzliche und unzertrennliche Wirkung aller der Ursachen, welche die Respiration hemmen? Scheint endlich die Fortdauer dieser Färbung, welche die Cyanopathie consituirt, nicht theils von der Intensität der Ursache, theils von einer angebornen oder erworbenen atonischen Disposition des Blutcapillargefässsystems abzuhängen?

In einer sehr guten Inauguraldissertation hat *Gintrac*, um Ordnung in den Gegenstand, den er behandelt, zu bringen, die Cyanose in vier Arten getheilt. Er nimmt: „1) eine blaue Färbung der Haut, welche durch die Vermengung des schwarzen mit dem rothen Blute constituirt und durch einen Bildungsfehler des Herzens, oder durch die Fortdauer der Communicationsöffnungen oder Canäle, welche bei dem Fötus zwischen dem Systema arteriosum pulmonale und dem allgemeinen arteriellen Systeme, zwischen den rechten und linken Herzhöhlen vorhanden sind, veranlasst wird; 2) eine blaue Färbung, die ebenfalls durch diese Färbung constituirt, aber lange Zeit nach der Geburt durch eine Ursache, welche die Communicationswege wieder hergestellt hat, bewirkt wird; 3) eine blaue Färbung ohne Vermengung des venösen und arteriellen Blutes, die mit einer organischen Krankheit des Herzens zusammentrifft; 4) eine blaue Färbung ohne fortbestandene oder wieder eingetretene Communication zwischen den beiden Blutgefässsystemen, die sich nach einer Unterdrückung des Menstrualflusses gebildet hat," an.

Wir glauben, dass in Beziehung auf die beiden ersten Arten die Vermengung der beiden Blutarten eine sehr schwer zu beweisende Erscheinung ist, selbst dann, wenn zufällige Oeffnungen oder Communicationen vorhanden sind; dass es in den Fällen, wo diese Vermengung statt haben soll, sehr wenig darauf ankommt, ob sie durch das Fortbestehen des Foramen ovale, oder durch die Wiederherstellung dieser Oeffnung hervorgebracht wird. In Beziehung auf die dritte Art sind wir der Meinung, dass ihr Daseyn am meisten bestätigt ist, und wir erinnern an eine schon gemachte Bemerkung, dass bei fast allen Leichenöffnungen, welche in Fällen von Cyanose gemacht worden sind, die organischen Krankheiten des Herzens und vorzüglich die der rechten Herzhöhlen mit dieser Affection zusammentrafen. Endlich scheint es uns, als ob die Annahme der vierten Art Cyanose sich nicht auf genug zahlreiche Thatsachen stützt; die Beobachtung von *Marc* ist fast die einzige Grundlage für diese letztere Eintheilung; und *Marc* selbst, welcher den Fall, den er berichtet, durch irgend eine nicht bemerkbare krankhafte Veränderung in den Lungengefässen zu erklären sucht, hat die Cyanose jederzeit nur für ein Symptom gehalten.

Wir bedauern, dass der Mangel an Raum uns verhindert, *Gintrac* bei der Beschreibung seiner verschiedenen Arten zu folgen: wir würden finden, dass der Verlauf der vollkommenen Cyanopathie nur durch die Intensität der begleitenden Symptome verschieden ist; wir würden ferner bei seinen gewissenhaften Beschreibungen finden, wie viel Aehnlichkeit der Zustand der an Cyanose leidenden Indivi-

duen mit den solcher Kranken hat, die an einem organischen Fehler des Herzens leiden, und vorzüglich, wenn dieser Fehler seinen Sitz in den rechten Herzhöhlen hat.

Die **Therapeutik** der Cyanopathie hat lange Zeit das Unzulängliche oder Gefährliche der symptomatischen Medicin bewiesen. Seit man aber aufmerksamer die Ursachen dieser Affection studirt, seit man erkannt hat, dass sie gewöhnlich von organischen Veränderungen, die fast immer ausser dem Bereiche der Kunst liegen, abhing, hat man die Kranken mit den Versuchen des Empirismus verschont. Die allgemeine Schwäche, der Languor der Verrichtungen werden oft von einer Empfänglichkeit der Organe begleitet, welche dann der Eingriff der zerstörenden Agentien sehr wirksam macht; eine Menge Indispositionen und ein habituelles Uebelbefinden sind die unvermeidliche Folge davon. Das Wohnen auf trockenen und gesunden Stellen, eine Kleidung, wodurch der Kranke dem Einflusse der atmosphärischen Veränderungen entzogen wird, ein mildes und leicht stärkendes Regim, endlich die Befolgung aller Vorschriften der Hygieine müssen die Grundlagen einer Behandlung ausmachen, deren einziger Zweck in der Unterstützung der beinahe immer darniederliegenden Kräfte besteht. Die wesentliche Krankheit, die Ursache, von welcher alle Symptome herrühren, darf niemals aus den Augen verloren werden und die eintretenden Zufälle haben, wenn sie mit der gehörigen Umsicht behandelt werden, selten üble Folgen. Unter diesen Zufällen ist unstreitig einer der gewöhnlichsten und zu gleicher Zeit merkwürdigste die Bildung von partiellen venösen Plethoren, welche sich bald auf das Gehirn, bald auf den Magen oder die Lunge werfen und intensive und mannichfaltige Störungen unterhalten. Es treten Paroxysmen, wahre Anfälle ein; so dass manchmal diese Congestionen eine thätige Behandlung erheischen. Es dürfte jedoch schwer seyn, unveränderliche Regeln in dieser Hinsicht aufzustellen; die örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen können in manchen Fällen unerlässlich nothwendig werden; und doch muss man sie immer mit Behutsamkeit anwenden. Dasselbe gilt von allen schwächenden Mitteln, welche bei einer wesentlich asthenischen Affection nur zur Beseitigung gefährlicher und dringender Zufälle in Gebrauch gezogen werden.

Corvisart sagt, indem er die Cyanose, welche langsam durch die organischen Herzkrankheiten hervorgebracht wird, mit den schneller eintretenden Wirkungen der verschiedenen Arten Asphyxie zusammenstellt, dass man bei Neugebornen am sichersten die violett-blaue Farbe ihres Körpers durch gelindes Reiben mit stark erwärmten leinenen Tüchern beseitige. Er glaubt, dass dieses Verfahren seinen Nutzen auch bei allen an Cyanose leidenden Subjecten, deren Körper beträchtlich kühl ist, nicht verfehlen könne; endlich sieht man, dass in den Fällen, die er anführt und selbst beobachtet hat, sein Curplan immer auf die verschiedenen organischen krankhaften Veränderungen, deren Daseyn er muthmasste, gerichtet war.

Wenn wir bei der Erforschung der Ursachen der Cyanose das Unvollständige der darüber vorhandenen Ansichten nicht verhehlt haben, so sind wir doch weit entfernt zu glauben, dass unsere Arbeit die Frage gänzlich gelöst habe; allein wir werden, statt auf unsichern Basen ein Gebäude aufzuführen, es immer vorziehen, nur die Geschichte der Wissenschaft zu geben, indem wir überzeugt sind, dass jetzt die bessern Köpfe mehr als jemals die unbestimmten Theorien und abentheuerlichen Lehren verschmähen. (G. Ferrus.)

CYANSAEURE, Acidum cyanicum; franz. *Acide cyanique;* engl. *Cyanic Acid.* So nennt *Vauquelin* eine aus Sauerstoff und Cyan bestehende Säure, welche sich während der Zersetzung, die das in Wasser aufgelöste Cyan, wenn es sich selbst überlassen bleibt, erleidet, bildet (s. **Cyan**). Diese Säure ist noch nicht beschrieben worden. [Die Cyansäure ist von *Vauquelin* vermuthet, von *Wöhler* 1822 entdeckt und von *Liebig* dargestellt worden. Sie bildet sich, wenn Cyangas mit wässerigen fixen Alkalien in Berührung kommt, oder wenn Cyangas über glühendes kohlensaures Kali geleitet oder Cyanquecksilber damit geglüht wird. Man kann nach *Liebig* die Säure auf die Weise erhalten, dass man in Wasser aufgelöstes cyansaures Silberoxyd durch Hydrothionsäure zerlegt. Im reinen Zustande ist sie gas- oder dampfförmig, hat einen stechendsauren, der Essigsäure ähnlichen Geruch, und verbindet sich mit Wasser. Die **wässrige Säure** hat denselben Geruch, schmeckt und reagirt sauer. Sie besteht nach *Wöhler* aus gleichen M. G. Cyan und Sauerstoff; nach *Liebig* aus $1\frac{1}{2}$ M. G. Cyan und 1 M. G. Sauerstoff. Mit Basen bildet sie **cyansaure Salze.**] (Orfila.)

CYANSAURE SALZE; fr. u. lat. *Cyanates*; sind Salze, die aus Cyansäure und einer Base bestehen; man kennt nur das cyansaure Ammoniak, welches *Vauquelin* beschrieben hat. (Orfila.)

CYANURETUM; fr. *Cyanure;* ist eine Zusammensetzung aus einem Metalle und Cyan: man kennt die Cyanurete des Silbers, Kaliums und Quecksilbers nur wenig; dieses letztere, als das einzige, welches in der Medicin unter dem Namen **blausaures Quecksilber** angewendet worden ist, wird bei der Abhandlung dieses Körpers beschrieben werden. (Orfila.)

CYANWASSERSTOFFSAEURE, siehe **Blausäure**.

CYCLAMINIS (radix), siehe Unguentum arthanitae.

CYCLICUS, was sich auf den Cyclus der Methodiker bezieht; so sagt man Regula cyclica oder circularis; s. Cyclus.

CYCLOTOM, Cyclotomus, von κυκλος, der Zirkel, und τεμνειν, schneiden; fr. *Cyclotome*. Ein von *Guérin*, Wundarzt in Bordeaux, erfundenes Instrument, um die Hornhaut bei der Operation des grauen Staares durch Ausziehung zu durchschneiden. Es besteht aus einem zwei Zoll langen, und sieben Linien breiten silbernen Gehäuse; eine von den Platten, welche dieses Gehäuse bilden, verlängert sich nach vorn und trägt einen Ring, der im rechten Winkel daran angelöthet ist und dessen äusserer Durchmesser sieben, der innere fünf Linien beträgt. Dieser Ring, welcher an der Seite, die auf die Hornhaut aufgelegt werden soll, concav ist, bietet oben in der Mitte ein zwei Linien langes Nägelchen dar; eine schneidende Klinge schnellt mittels einer in dem Körper des Instrumentes befindlichen Feder rasch hinter dem Ringe durch, wenn man auf einen Drücker drückt. Will der Wundarzt sich dieses Instrumentes bedienen, so fasst er es, nachdem er das obere Augenlid hat emporheben lassen und das untere selbst herabgezogen hat, mit der rechten Hand wie eine Schreibfeder; bringt nun den Ring auf die Hornhaut und drückt auf den Drücker, welcher sich an der obern Platte des Gehäuses befindet; die Feder wird dadurch frei, die Klinge springt hervor und durchschneidet die Hornhaut vom kleinen nach dem grossen Augenwinkel zu. *Dumont* und der verstorbene *Laumonier* haben zwei andere Cyclotome erfunden, welche hinsichtlich des Mechanismus und der Wirkungsweise viel Aehnlichkeit mit dem *Guérin*'schen haben; alle diese Instrumente überlassen der Thätigkeit einer Feder den wesentlichsten Theil der Operation des grauen Staares durch Ausziehung. Sie werden nicht mehr benutzt; die geringen Vortheile, die sie darzubieten scheinen, wiegen bei weitem nicht die damit verbundenen wirklichen Nachtheile auf. (J. Cloquet.)

CYCLOPS, von κυκλος, Zirkel, und ὤψ, ὀπος, Auge; κυκλωψ, Kyklop; fr. *Cyclope*. Dieser Name ist von den Dichtern, und besonders von *Homer* und *Virgil*, den fabelhaften Riesen, z. B. dem Polyphem u. s. w., welche Sicilien bewohnten und nur ein Auge in der Mitte der Stirn hatten, beigelegt worden. In der pathologischen Anatomie bezeichnet man damit gewisse Bildungsfehler der Augen, bei denen die beiden mehr oder weniger mit einander verschmolzenen Augäpfel nur ein Auge zu bilden scheinen. Diese Art Verschmelzung der Sehorgane rührt ursprünglich von der mangelhaften Entwickelung der Nase und der Nasengänge her. Ich bringe diese organische Bildungsabweichung in die Ordnung der Agenesis und in die Gattung der Symphysie, d. h. unter die Missbildungen aus Mangel an Entwickelung und durch Vereinigung oder Verschmelzung der Theile (siehe Deviatio organica und Missbildung). (Brechet.)

CYCLUS, von κυκλος, Kreis; fr. *Cycle*; ein immer gleicher Umlauf einer gewissen Zahl von Jahren, der unaufhörlich endigt und wieder anfängt. Die Secte der Methodiker, deren Haupt *Themison* war, verstand unter Cyclus, oder Regula cyclica eine besondere Behandlungsart, die sie vorzüglich auf die chronischen Krankheiten anwendeten, und von der *Caelius Aurelianus* die Beschreibung giebt, indem er von der Cephalaea spricht. Diese Behandlung bestand hauptsächlich in diätetischen Mitteln, die eine gewisse Zahl von Tagen fortwährend gebraucht wurden. Die Regula cyclica in ihrer Gesammtheit genommen, bestand aus drei Arten von Cyclus, d. h. aus drei Reihen von Heilmitteln oder Heilmethoden, die immer die nämlichen waren, und nur in eine bestimmte Ordnung gebracht wurden. Der erste Cyclus wurde resumptivus, der zweite metanyscriticus oder recorporativus genannt, der dritte aber hatte keinen besondern Namen erhalten (s. Methodiker). (Coutanceau.)

CYDONIA, Quittenbaum; fr. *Coignassier*; engl. *Quince tree*; eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Rosaceae, Abtheilung Pomaceae, die von *Linnée* mit der Gattung Pyrus vereinigt worden ist, von der sie sich hauptsächlich durch die Fächer ihrer Frucht, welche mehr als zwei Saamen enthalten, unterscheidet. Der gemeine Quittenbaum (Cydonia communis), welcher ursprünglich auf der Insel Creta einheimisch ist, kann in unsern Climaten eine Höhe von 15 Fuss erreichen; seine grössern Blüthen, seine breiteren, vorzüglich an ihrer untern Fläche wolligen Blätter, seine gelben und äusserlich wolligen, unter dem Namen Quitten bekannten Früchte, unterscheiden ihn leicht von den Pyrusarten. Der Geruch der letztern ist stark, aber angenehm, ihr Geschmack sehr herb; auch isst man sie niemals roh, sondern bereitet daraus Compots und Confituren. Man bereitet aus ihrem Safte einen leicht adstringirenden Syrup, mit dem man die tonischen Getränke, welche man gegen die chronischen Diarrhöen verordnet, versüsst. Die Körner oder Saamen des Quittenbaums enthalten eine grosse Menge Schleim und man bedient sich ihrer Abkochung zur Bereitung der demulcirenden Collyrien, welche man bei der acuten Entzündung der Augenlider und der Bindehaut anwendet. (A. Richard.)

CYLINDER, BRENNENDE; s. Cauterium und Moxa.

CYLLOSIS, [κυλλωσις, von κυλλοω, ich verbiege; die Lähmung wegen Verbiegung der

Glieder und der dadurch veranlasste **watscheinde Gang**.]

CYNAE semina, Wurmsaamen, Zittwersaamen; s. **Santonici semina**.

CYNANCHE, *κυναγχη*, *ξυναγχη*, *συναγχη*, *ὁ κυναγχος*, von *κυων*, Hund, und *ἀγχι*, nahe beisammen, oder *ἀγχω*, ich verengere, eigentlich Hundebräune; Halsbräune; synonym mit **Angina**; s. dieses Wort.

CYNANTHROPIA, *κυνανδρωπια*, von *κυων*, Hund, und *ἀνθρωπος*, Mensch; fr. *Cynanthropie;* eine Art Wahnsinn, wo der Kranke in einen Hund verwandelt zu seyn glaubt; s. **Wahnsinn**.

CYNARA SCOLYMUS *L.*, gemeine Artischocke; franz. *Artichaut;* engl. *Artichock;* eine Pflanze aus der Familie der Carduaceae oder Cynarocephalae *Juss.* Syngenesia Polygamia aequalis *Linnée.* Die Artischocke ist eine ausdauernde, in den südlichen Gegenden Europa's einheimische Pflanze; man baut sie in den Küchengärten an, um vor ihrem Aufblühen ihre **Köpfe** oder Blüthenköpfe, deren fleischigen Blüthenboden, so wie die Basis der Hüllblättchen, die man verspeisst, einzusammeln.

Im wilden Zustande hat die Artischocke den Habitus unserer Disteln, neben welche sie auch in den botanischen Classificationen zu stehen kommt. Ihr Blüthenboden ist nicht sehr dick, hart, lederartig. Nur erst in Folge der Cultur erlangen die verschiedenen Theile dieser Pflanze, und vorzüglich ihr Blüthenboden eine beträchtliche Entwickelung und sind dann als Nahrungsmittel gesucht; denn vorzüglich in dieser Beziehung erwähnen wir sie hier. Ehemals hat man jedoch auch von der Artischocke bei der Behandlung mehrerer Krankheiten, z. B. der chronischen Leberentzündungen und vorzüglich der Wassersucht, Gebrauch gemacht. Man empfahl den Saft der Wurzel, der einen zugleich herben und bittern Geschmack hat, und vermengte ihn mit gleichen Theilen eines edlen, z. B. des Madera- oder Malaga-Weins. Gegenwärtig wird diese Pflanze nicht mehr als Heilmittel benutzt, während man sie dagegen als Nahrungsmittel häufig geniesst. Die Artischocke hat, mit Wasser gekocht, einen sehr angenehmen Geschmack und ist leicht verdaulich; so dass man ihren Genuss Wiedergenesenden, deren Magen noch schwach ist, gestatten kann. Man isst die Artischocken auch roh; dann aber muss man die noch kleinen und sehr jungen auswählen, weil diese zart und angenehm sind; denn später, wenn man sie kochen lassen will, haben sie einen bittern, herben, sehr unangenehmen Geschmack, der sich aber leicht durch das Kochen verliert.

(A. Richard.)

CYNICUS (**spasmus**), Hundskrampf; fr. *Spasme cynique;* engl. *Sardonic laugh;* eine Convulsion der Backenmuskeln, wodurch zu gleicher Zeit die Commissuren der Lippen von einander entfernt werden. Der Spasmus cynicus ist nichts Anderes als das **Sardonische Lachen**; wenn die Convulsion nur auf einer Seite vorhanden ist, so findet **Verzerrung des Mundes** statt. Die Entfernung der Lippencommissuren drückt einen lebhaften Schmerz, Freude, Verdruss aus; diese Erscheinung kommt bei verschiedenen Gehirnaffectionen zum Vorschein. Die Alten hielten den Spasmus cynicus für eins der charakteristischen Zeichen der Wunden und Entzündung des Zwerchfells. (Georget.)

CYNODESMION, [*κυνοδεσμιον* oder *κυνοδεσμη*, fibula; ein Instrument zur Infibulation bei den Alten, wodurch die Vorhaut an die Eichel befestiget wurde.]

CYNOGLOSSUM, Hundszunge; fr. *Cynoglosse;* engl. *Hound's tongue.* Eine Pflanzengattung aus der Familie der Borragineae und der Pentandria Monogynia *Linnée*, deren Name von *κυων*, Hund, und *γλωσσα*, Zunge, abgeleitet wird, und ihr deshalb beigelegt worden ist, weil nach Einigen die Blätter der gemeinsten Art die nämliche Form, wie die Zunge des Hundes haben, oder weil nach einigen Andern die Blätter mit leichten Rauhigkeiten bedeckt sind, die denen auf der Zunge des Hundes ähneln. Man unterscheidet die Gattung Cynoglossum an ihrem Kelch mit fünf tiefen Abschnitten; an ihrer trichterförmigen Blumenkrone, mit kurzer Röhre und fünflappigem Rande, deren Inneres mit fünf stumpfen und kurzen Anhängen versehen ist; an ihrer ausgerandeten Narbe und an ihrer Frucht, deren vier Lappen mit Rauhigkeiten bedeckt sind.

Die **gemeine Hundszunge** (Cynoglossum officinale *L.*; fr. *Cynoglosse officinale)* ist die einzige Art, von der man in der Medicin Gebrauch macht. Es ist eine zweijährige, in den Gehölzen oder an unbebauten Orten sehr gewöhnlich vorkommende Pflanze; ihre perpendiculäre und armsdicke Wurzel ist äusserlich braunröthlich; ihr ungefähr zwei Fuss hoher Stengel trägt abwechselnde, sitzende, längliche, spitze, mit einem sehr kurzen und sehr feinen Flaum bedeckte Blätter. Ihre Blüthen bilden längliche und einseitige Aehren; sie sind blau oder röthlich. Das Cynoglossum verbreitet, wenn es frisch ist, einen unangenehmen, etwas betäubenden Geruch, der mit dem Geruch der Mäuse Aehnlichkeit hat. Dieser Geruch wird durch das Trocknen geschwächt und verliert sich endlich ganz. Es scheint als ob die narkotischen und deleteren Eigenschaften, welche einige Schriftsteller von dem Cynoglossum angeführt haben, in diesem flüchtigen Stoffe ihren Sitz haben, denn getrocknet wirkt es durchaus nur wie eine erweichende und demulcirende Substanz; ihr Geschmack ist schwach bitter, haupt-

sächlich aber sehr schleimig und in dieser Hinsicht entfernt sich das Cynoglossum keineswegs von den übrigen Pflanzen aus der Familie der Borragineae. Dem in ihm enthaltenen Schleime, und nicht einem vorgeblichen adstringirenden Stoffe, der gar nicht darin enthalten ist, muss ma den Nutzen, den zuweilen die Anwendung seiner Blätter und vorzüglich seiner Wurzeln bei der Behandlung der Dysenterie, der Leucorrhöe und selbst mancher Blutungen gehabt hat, zuschreiben. Die Blätter dieser Pflanzen beruhigen, wenn sie in Form von Cataplasmen auf manche Geschwülste aufgelegt werden, den Schmerz; auch werden sie von mehreren Schriftstellern, vorzüglich in England, bei der Behandlung der Scropheln sehr gerühmt. Im Allgemeinen aber wenden die Praktiker das Cynoglossum nicht sehr häufig an. Man verordnet seine Wurzel und seine Blätter in Form des Decoctes. Der daraus bereitete Syrup wirkt demulcirend und beruhigend; man verordnet ihn gegen Heiserkeit, die von hartnäckigem Husten begleitet wird. Was die Pillen aus dem Cynoglossum betrifft, die sehr oft angewendet werden, so ist es allgemein bekannt, dass sie ihre beruhigenden Eigenschaften dem Castoreum, dem Safran und vorzüglich dem Opium, die Bestandtheile derselben bilden, verdanken. (A. Richard.)

CYNOLYSSA, [von κυνολυσσος, hundstoll; die Hundswuth; bei Einigen auch der sogenannte Tollwurm unter der Zunge.]

CYNOREXIA oder CYNOREXIS, von κυων, Hund, und ὀρεξις, Hunger; Hundshunger, Wolfshunger, Heisshunger; Fames canina s. lupina; siehe Heisshunger, Hunger.

CYNOSBATI (fructus), Hanbutten, Hagebutten; fr. *Cynorrhodon*; engl. *Hips*; sind die Früchte von der gemeinen Heckenrose oder Hundsrose (Rosa canina *L.*, engl. *Dog rose, Wild briar)*; sie sind eiförmig, länglich, glatt, hochroth, von der Grösse einer Olive. Sie bestehen aus der Kelchröhre, welche sich verdickt hat, fleischig geworden ist, und innerlich ein Dutzend kleiner, mit rauhen und sehr kurzen Haaren bedeckter Saamen enthält. Das Fleisch dieses Saamendecken ähnlichen Kelches ist röthlich und etwas adstringirend; man bereitet aus ihrem Mark eine adstringirende Conserve, die man ziemlich oft bei der Diarrhöe benutzt. Ihre Gabe ist eine Drachme bis eine Unze und darüber. (A. Richard.)

CYOPHORIA, [κυοφορια von κυος, die Leibesfrucht, und φερω, ich trage; das Tragen der Leibesfrucht, die Schwangerschaft; daher auch bei Neueren die Dauer der Schwangerschaft.]

CYOTOCIA, [κυοτοκια von κυος, die Leibesfrucht, und τοκος, das Gebären, oder auch das Geborne; das Gebären.]

CYPERACEAE, fr. *Cyperacées*. Diese Familie gehört in die Gruppe der Monocotyledonen. Vermöge ihres äussern Habitus und ihrer Kennzeichen steht sie in der natürlichen Ordnung neben den Gramineae. Die Cyperaceae sind in der That lauter krautartige Pflanzen, die zum Stengel einen Halm haben, der sich durch mehr oder weniger nahe an einander stehende Knoten bemerklich macht. Ihre Blätter endigen sich an ihrer Basis in eine Scheide, die sich von der der Gramineae in soferne unterscheidet, als sie nicht der Länge nach gespalten ist, was gewöhnlich bei den Pflanzen der andern Familie der Fall ist. Ihre Blüthen sind klein und spelzig, d. h. die Geschlechtsorgane werden, statt von dem Kelch und der Blumenkrone, nur von kleinen Schuppen umgeben. Allein die Cyperaceae unterscheiden sich noch von den Gramineae dadurch, dass man bei den ersteren an jeder Blüthe nur eine einzige Schuppe findet, während bei dem Korne, der Gerste, und allen übrigen Gramineae jede Blüthe aus vier und oft sechs Schuppen besteht.

Hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften bieten die Pflanzen aus der Familie der Cyperaceae wenig Interesse dar; es sind im Allgemeinen fade und geruchlose Pflanzen. Indessen enthält die Wurzel einiger Cypergräser (Cyperus longus und Cyperus rotundus), welche tuberkulös ist, einen aromatischen Stoff, wodurch sie etwas reizend wird. Dieser Stoff ist ebenfalls in der Wurzel des Sandriedgrases (Carex arenaria *L.*), die gewöhnlich unter dem Namen deutsche Sarsaparille bekannt ist, und bei der Behandlung der Syphilis als ein schweisstreibendes Mittel benutzt wird, enthalten. Uebrigens wird keine Pflanze weiter aus dieser Familie in der Therapie benutzt. Das essbare Cypergras (Cyperus esculentus), welches in Aegypten wächst, hat statt der Wurzeln mehrere fleischige Knollen von der Grösse einer kleinen Nuss, die beinahe ganz aus Stärkmehl bestehen, und in den Gegenden, wo diese Pflanze einheimisch ist, als Nahrungsmittel benutzt werden. (A. Richard.)

CYPERUS, Cypergras; fr. *Souchet*; engl. *Cyperus*; eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Cyperaceae und der Triandria Monogynia, von der einige Arten hier blos einer Erwähnung verdienen. Die Wurzeln von Cyperus longus, engl. *English galangale*, haben die Dicke des kleinen Fingers und sind ästig. Ihre Farbe ist innerlich röthlich, ihr Geruch angenehm, und gleicht dem des Veilchen; der Geschmack ist bitter, etwas adstringirend und aromatisch. Diese Wurzeln wirken leicht erregend. Die Alten haben ihre emmeniagogischen und stomachischen Kräfte gerühmt; allein gegenwärtig werden sie nicht mehr benutzt.

Beinahe das Nämliche lässt sich von der

Wurzel von Cyperus rotundus, engl. *Round Cyperus*, einer andern Art der nämlichen Gattung, sagen, die in den südlichen Provinzen wächst. Diese Wurzel besteht aus eiförmigen Knollen von der Grösse einer kleinen Nuss, die weisslich und innerlich schwammig sind. Ihr Geruch ist schwach, aber ihr Geschmack ist aromatisch und wie harzig. Sie wurde früher eben so wie die vorigen angewendet und ist jetzt ebenfalls obsolet.

Eine andere Art ist noch Cyperus esculentus, engl. *Rush nut*, welche in Aegypten, Italien und überhaupt in dem Becken des mittelländischen Meeres wächst. Seine Wurzel besteht, wie die vorige, aus eiförmigen Knollen, die aber kleiner, fleischig sind, und frisch einen süssen und angenehmen Geschmack haben. Man isst sie in den Gegenden, wo sie einheimisch ist; und manchmal bereitet man daraus eine Art Emulsion, indem man sie in Wasser zerstösst und hernach versüsst. (A. Richard.)

CYPHOSIS, [κυφωσις, von κυφοω, ich bilde eine Krümmung, oder einen Höcker; eigentlich die Bildung eines Höckers; gewöhnlich aber bezeichnet man damit diejenige Verkrümmung des Rückgrates, wo dasselbe gerade nach aussen oder nach hinten gekrümmt ist.]

CYRTOSIS, [von κυρτος; nach *Mason Good* das IV. Genus in der I. Ordnung Mesotica, der VI. Classe Eccritica; die Species sind Cyrt. Rhachia und Cyrt. Cretinismus.]

CYSTALGIA, von κυστις, Blase, und ἄλγος, Schmerz; Blasenschmerz; fr. *Cystalgie* Ein Schmerz, der seinen Sitz in der Harnblase hat. Dieses Wort, so wie Cystodynie, bezeichnet ein Symptom mehrerer Affectionen dieses Organs und nicht eine besondre Krankheit. S. Stein, Harnblasenentzündung, Neuralgie u. s. w. (R. Del.)

CYSTANASTROPHE, [von κυστις, Blase, und ἀναστροφη, Umkehrung; die Umkehrung, Umstülpung der Blase.]

CYSTAUCHENOTOMIA, [von κυστις, Blase, αὐχην, der Hals, und τομη, der Schnitt; der Blasenhalsschnitt.]

CYSTE s. Kyste.

CYSTHEPATICUS siehe Hepato-cysticus.

CYSTHITIS, [von κυσθος, die Höhle, die weibliche Schaam; eine Entzündung der Mutterscheide oder der äussern weiblichen Schaamtheile. S. Blennorrhagia.]

CYSTICERCUS, fr. *Cysticerce*. Man benennt so eine Gattung der Eingeweidewürmer mit beinahe cylindrischen oder schwach deprimirten, gefurchten, in eine Schwanzblase ausgehenden Körper, bei denen der Kopf an seiner Basis mit vier Pupillen oder Saugern versehen ist.

Diese Gattung, deren Name von den Worten κυστις, Blase, und κερκος, Schwanz, entlehnt ist, und einen ihrer Hauptcharaktere angiebt, ist ausserdem daran kenntlich, dass die Thiere, aus denen sie besteht, einen sehr kleinen und oft mit blosen Augen kaum wahrnehmbaren, länglichrunden oder eiförmigen Kopf haben, der in eine Art stumpfer Saugröhre ausgeht.

Die Basis der Saugröhre wird von einer oder zwei Reihen kleiner länglicher, cylinderförmiger, undurchbohrter Häckchen umgeben.

Der Kopf steht auf einem verengerten Halse und der Körper ist conisch, oder wie abgeplattet, und wie aus dachziegelförmig über einander liegenden Ringen gebildet.

Die Schwanzblase enthält ein klares Serum, welches nichts andres, als ein mit etwas Eiweissstoff versetztes Wasser ist. Ihre Wandungen sind vollkommen durchsichtig.

Die Cysticerci machen undulirende Bewegungen und können ihre Schwanzblase erweitern oder verengern, ihren Hals und ihren Kopf verlängern, oder in das Innere ihres Körpers zurückziehen. Sie sind beinahe immer in häutige Kysten mit einem mehr oder weniger reichlichen Serum enthalten, und es befinden sich nur selten mehrere zugleich in einem und demselben Sacke.

Mehrere von ihnen leben in den Geweben des menschlichen Körpers. Dahin gehört der Cysticercus mit schmalem Halse (Cysticercus tenuicollis Rudolph.), welcher von *Brera* in grosser Menge in den Plexus choroidei eines 55jährigen, an Apoplexie verstorbenen Mannes gefunden worden ist, den man aber gewöhnlicher in dem Bauchfelle und den Brustfellen der wiederkäuenden Thiere und des Schweines antrifft. Zu dieser Art gehören die Taenia globosa, die Taenia ovilla und Taenia vervecina *Gmelin*. Der Körper dieses Wurms kann nach seiner Entwickelung einen Zoll lang werden, der Kopf aber ist nicht so gross als ein Hirsenkorn.

Man findet auch noch beim Menschen zuweilen, wie *Werner* zuerst beobachtet zu haben scheint, den Cysticercus finna *Zeder*, der bei den Schweinen die unter dem Namen Finnen so bekannte Krankheit verursacht. Dieses Thier kann bei einer und der nämlichen Person zu gleicher Zeit in grosser Menge, manchmal aber auch nur einzeln oder zu zweien vorhanden seyn. Er hält sich fast immer in dem Zellgewebe, welches die Muskeln und ihre Bündel mit einander verbindet, auf. *Rudolphi* hat ihn jedoch im Herzen, und *Isenflamm* im Zellgewebe der Achselhöhle gefunden. Gewöhnlich ist sein Körper in sich selbst zurückgezogen und in seine Schwanzblase versenkt, und bildet in dieser einen undurchsichtigen, weissgelblichen, runden Vorsprung von der Grösse eines Hanfsaamens.

Der Cysticercus finna lebt immer isolirt in einer Kyste, deren Wandungen bei dem Schweine weit dünner sind, als bei dem Menschen.

Fischer aus Leipzig hat ausserdem zweimal in dem Plexus choroideus des Menschen einen andern, noch wenig gekannten Cysticercus, den *Laennec* Cysticercus Fischerianus genannt hat, gefunden. Obgleich man in dem einen der von *Fischer* beobachteten Fälle gleichzeitig 23 dieser Thiere antraf, so hat ihr Vorhandenseyn doch keinen üblen Zufall veranlasst.

Laennec hat einmal in den Gehirnventrikeln eines an Apoplexie verstorbenen Individuums eine vierte Art dieser Würmer, nämlich den Cysticercus mit zwei Blasen, (Cysticercus dicystus), gefunden, welcher sich dadurch auszeichnet, dass er zwei ziemlich grosse Blasen, nämlich eine Schwanzblase wie gewöhnlich und eine andre, welche nach vorn den Körper einschliesst, hat.

Endlich hat Dr. *Treutler* noch eine letzte Art dieser Gattung beschrieben, nämlich den Cysticercus punctatus, den er in den Plexus choroidei einer 22jährigen verstorbenen Frau wahrgenommen hat. Seine Schwanzblase ist kugelicht und mit kleinen weissen Punkten besäet.

Gewöhnlich kündigen diese Eingeweidewürmer ihr Daseyn nicht durch besondre und leicht zu erfassende Zeichen an. Man hat sie häufig in den Plexus choroidei von Menschen angetroffen, die ihr ganzes Leben hindurch an Körper und Geist gesund gewesen waren, so dass ihr Vorhandenseyn in vielen Fällen nicht als eine besondre Krankheit angesehen werden darf. Die, welche in dem Zellgewebe vorkommen, nehmen oft die Zwischenräume der Muskeln in so grosser Menge ein, dass man ganz überrascht ist, und doch verrathen nur wenige krankhafte Symptome ihr Daseyn.

Was nun die Behandlung betrifft, wie man diese unbequemen Gäste aus der Wohnung, die sie sich erwählt haben, austreiben will, so haben wir zu dem, was wir in dem Artikel Acephalocysten gesagt haben, nichts weiter hinzuzufügen. (Hipp. Cloquet.)

CYSTICUS, von κυστις, Blase; was zur Harn- oder Gallenblase gehört; fr. *Cystique;* engl. *Cystic;* z. B. Bilis cystica, Ductus cysticus u. s. w.

Cystica (art. und ven.); sind Gefässe der Gallenblase. Die Art. cystica ist ein Zweig der Art. hepatica; die Venen, deren zwei sind, begeben sich zur Vena portae. S. Hepaticus und Portae vena.

Cysticus (ductus), kommt von der Gallenblase und verbindet sich mit dem Ductus hepaticus zur Bildung des Ductus choledochus. S. Gallenblase. (A. B.)

CYSTIDOTOMUS, [von κυστις, Blase, und τεμνω, ich schneide; der Blasenaufschneider; fr. *Cystidotome.* *Lecat* belegt mit diesem Namen sein kürzeres Messer, dessen er sich bei seiner Methode des Steinschnitts bedient.]

CYSTIRRHAGIA, von κυστις, Blase, und ῥηγνυμι, ich zerreisse, breche hervor; die Blutung aus der Harnblase; richtiger Cystorrhagia; fr. *Cystirrhagie.* *Vogel* hat mit diesem Namen eine Blutung bezeichnet, die ihren Sitz in der Harnblase hat. Andre Schriftsteller haben ihm, indem sie sich auf die nicht sehr genaue Etymologie dieses Worts stützten, eine ähnliche Bedeutung untergelegt, wie die der Cystorrhoea ist, und damit den schleimigen Ausfluss beim Harnblasenkatarrhe bezeichnet. S. Haematuria, Catarrhus, Harnblasenentzündung. (R. Del.)

CYSTIRRHÖA, von κυστις, Blase, und ῥεω, ich fliesse; falsch statt Cystorrhoea, fr. *Cystirrhée;* so viel als Harnruhr oder Cystorrhagia. S. Harnblasenzündung.

CYSTIS FELLEA, die Gallenblase. Siehe dieses Wort.

CYSTITIS, von κυστις, Blase; die Harnblasenentzündung. S. dieses Wort.

CYSTITOM Cystitomus, von κυστις, Blase, und τεμνειν, schneiden; ist der Name eines von *Lesage* zur Trennung des vordern Theils der Linsenkapsel bei der Operation des grauen Staars durch Ausziehung erfundenen Instruments. Es besteht aus einer silbernen, drei Zoll langen cylindrischen Röhre, die sich an dem einen Ende in eine längliche und sehr schmale, ebenfalls silberne Scheide endigt; in der Röhre liegt eine sehr scharfe, stählerne Klinge verborgen. Ihre Spitze tritt durch das Ende der Scheide hervor, wenn man auf einen am andern Ende befindlichen Knopf drückt. Will man sich des Cystitoms bedienen, so bringt man es vorsichtig durch die Hornhautwunde bis zur vordern Fläche der Linsenkapsel ein, und drückt dann auf den Knopf, wodurch die Klinge hervorgeht. Sobald man die Kapsel durchschnitten hat, hört man auf, auf den Knopf zu drücken; die Klinge geht sogleich mittels einer *Bondin*'schen Feder in ihre Scheide zurück, worauf man das Instrument zurückzieht. Manchmal bringt man an der Röhre einen oder zwei Ringe zur Aufnahme der Finger und zum bequemern Halten des Instrumentes an. Dieses Instrument, welches viel Aehnlichkeit mit dem Pharyngotom hat, wird nur noch von wenigen Wundärzten angewendet. Man bedient sich jetzt allgemein zum Einschneiden der Linsenkapsel einer Staarnadel, oder auch blos der Spitze des Messers, mit welchem man den Hornhautschnitt macht. S. Cataracta. (J. Cloquet.)

CYSTOCELE, von κυστις, Blase, und κηλη, Bruch; der Harnblasenbruch; franz. *Cystocèle.* Ist ein Bruch, der sich durch die Ortsveränderung der Harnblase bildet. Siehe Bruch. (J. Cloquet.)

CYSTODYNIA, von κυστις, Blase, und ὀδυνη, Schmerz; Harnblasenschmerz; franz. *Cystodynie.* Ein Schmerz, der seinen Sitz in der Harnblase oder in der Gegend dersel-

ben hat. Man hat damit den Harnblasenschmerz, der sich bei einer an Rheumatismus leidenden Person, oder nach dem Rücktritte dieser Affection einstellt, bezeichnet. In andern Fällen ist die nämliche Erscheinung als eine Nevrose betrachtet und durch das Wort Cystalgie bezeichnet worden, indem einige Schriftsteller mit den Endigungen **algie** und **odynie** den Begriff von Schmerzen verschiedener Art verknüpfen wollen, und sie im ersteren Falle für nervöse und im letzteren für rheumatische halten. S. **Neuralgie** und **Rheumatismus**. (R. Del.)

CYSTOPLEGIA, von *κυστις*, Blase, und *πλησσω*, ich schlage, stosse; fr. *Cystoplexie*. Man hat damit zuweilen die Lähmung der Harnblase bezeichet. Siehe **Lähmung** und **Harnblase**.

CYSTOPTOSIS, von *κυστις*, Blase, und *πιπτω*, ich falle; Harnblasenvorfall; franz. *Cystoptose*. *Vogel* hat mit diesem nicht sehr gebräuchlichen Worte eine äusserst seltene Affection, über die man nur sehr zweideutige Nachweisungen hat, bezeichnet. Sie besteht in einer Umkehrung der Harnblase, welche durch den Hals derselben und die Harnröhre eine Art Bruch bildet. S. **Harnblase**. (R. Del.)

CYSTOTOM und CYSTOTOMIA, von *κυστις*, Blase, und *τεμνειν*, schneiden. Einige Schriftsteller haben neuerlich diese Worte statt **Lithotom** und **Lithotomie**, die trotz ihrer Unpassenheit durch den Gebrauch geheiligt sind, gebraucht. (R. Del.)

CYTISIN, franz. und engl. *Cytisine*. Ein unmittelbarer Pflanzenstoff, der mit dem Emetin Aehnlichkeit hat. Er ist von *Chevalier* und *Lassaigne* in den Saamen von Cytisus Laburnum, die ihm ihre Brechen erregende Eigenschaft verdanken, entdeckt worden. Es besteht aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff; ist nicht krystallisirbar, hat eine gelbbräunliche Farbe, einen bittern und Ekel erregenden Geschmack, zerfliesst leicht, ist in Wasser und Alkohol sehr löslich und in Aether unlöslich. Das essigsaure Blei trübt seine wässrige Auflösung nicht, während das basisch essigsaure Blei es leicht niederschlägt; der Galläpfelaufguss bewirkt darin einen weissgelblichen flockigen Niederschlag; die Alkalien theilen ihr eine gelbgrünliche Färbung mit; die Gallertauflösung schlägt es nicht nieder. Das Cytisin wirkt in der Gabe von 50 bis 100 Milligrammen wie ein Brech- oder Abführmittel; in stärkerer Gabe veranlasst es gefährliche Zufälle, die in einiger Beziehung mit den, welche das Emetin verursacht, zu stehen scheinen (s. **Gift**). Die beiden oben angegebenen Chemiker haben in den Blüthen der Arnica (**Arnica montana**) eine Ekel erregende bittere Substanz, die dem Cytisin gleicht, und welcher diese Pflanze unstreitig ihre Brechen erregende Eigenschaft verdankt, gefunden. Das Cytisin hat in der Medicin noch keine Anwendung gefunden. (Orfila.)

D.

DACRYADENITIS, [von δακρυ, Thräne, und ἀδην, Drüse; die Entzündung der Thränendrüse.]

DACRYAEMORRHYSIS, [von δακρυ, Thräne, und αἱμοῤῥυσις, Blutfluss, der Thränenblutfluss.]

DACRYOCYSTITIS, [von δακρυ, Thräne, und κυστις, Blase, Sack, die Entzündung des Thränensackes.]

DACRYOLITHUS, [von δακρυ, Thräne, und λιθος, Stein, ein Thränenstein; siehe Stein.]

DACRYOPS, [von δακρυ, Thräne, und ὤψ, Auge, eigentlich das Thränenauge; die Thränenzellgeschwulst. Siehe dieses Wort.]

DACRYORRHYSIS [und Dacryrrhisis, von δακρυ, Thräne, und ῥυσις, das Ausfliessen; der Thränenfluss. S. Epiphora.]

DACRYOSTAGON, [von δακρυ, Thräne, und σταγων, der Tropfen; Stillicidium lacrymarum, das Thränenträufeln. *Adam Schmidt* versteht darunter ein Ueberlaufen der Thränen aus den Augen, welches seinen Grund in der verminderten oder aufgehobenen Abführung der in normaler Quantität abgesonderten Thränen hat; wird es aber durch eine vermehrte Thätigkeit der Thränendrüse verursacht, so nennt er es Dacryorrhysis. Siehe Epiphora.]

DACTYLI FRUCTUS; die Datteln; siehe Phoenix dactylifera.

DAEMONOMANIA, das vermeintliche Besessenseyn; fr. *Démonomanie.* Eine Varietät des Wahnsinns, wo der Kranke fortwährend von der Furcht vor Teufeln, Zaubereien, bösen Geistern, Höllenmartern gequält wird, oder sich schon in der Gewalt der Teufel, der bösen Geister u. s. w. glaubt. Siehe Wahnsinn. (Georget.)

DAMM, siehe Perinaeum.

DAMPF, Vapor; fr. *Vapeur;* engl. *Vapour.* Man bezeichnet damit eine elastische Flüssigkeit oder ein nicht permanentes Gas, was folglich, wenn man es comprimirt oder erkältet, in den flüssigen Zustand übergeht. Viele Dämpfe sind für den Menschen schädlich; es wird von ihnen bei Gelegenheit der Körper, von denen sie kommen, gehandelt. Andere einfache oder zusammengesetzte Dämpfe werden auf den Organismus zu hygieinischen oder therapeutischen Zwecken applicirt; siehe deshalb die Artikel Dampfbad im Artikel Bad und Räucherung.

DAMPFBAD, pharmaceutisch siehe Balneum; hygieinisch und therapeutisch siehe Bad.

DAPHNE, Seidelbast; mehrere Arten dieser Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Thymeleae und der Octandria Monogynia werden in der Medicin benutzt; als da sind Daphne Gnidium, D. Laureola und D. Mezereum.

Daphne Gnidium *L.*, rispenblüthiger oder leinblättriger Seidelbast; fr. *Garou, Saint bois;* engl. *Spurge flax, Garou;* ein kleiner Strauch, der an unbebauten Stellen in den südlichen Provinzen Frankreichs, in Italien, Spanien u. s. w. sehr gewöhnlich vorkommt. Seine Aeste sind gerade, ruthenförmig, zwei bis drei Fuss lang, mit schmalen linienförmigen, ganzrandigen und sehr nahe an einander stehenden Blättern besetzt. Seine aussen weissen und seidenartigen Blüthen sind innerlich leicht rosenroth; sie bilden an der Spitze der Stengelverzweigungen gewissermassen kleine Doldentrauben. Die Früchte sind kleine erbsenförmige und schwärzliche Beeren. Officinell die Rinde, Cortex Gnidii der Officinen.

Daphne Laureola *L.*, immergrüner Seidelbast; fr. *Lauréole;* engl. *Spurge laurel.* Diese Art hat vermöge ihres Habitus und ihres immergrünen Blätterwerks ziemlich das äussere Ansehen eines Lorbeerbaumes, und deshalb den Beinamen Laureola erhalten. Sie kann eine Höhe von 2 bis drei Fuss erreichen. Die Blätter sitzen an der Spitze der Zweige, sind abwechselnd, einander sehr genähert, oboval, lanzettförmig, spitz, ganzrandig, dunkelgrün. Die grünlichen Blüthen bilden in den Achseln der obern Blätter kleine Büschel. Die kleinen Beeren sind eiförmig, anfangs grün, zur Zeit ihrer Reife aber beinahe schwarz. Officinell die Beeren und die Rinde, sonst auch die Blätter. Semina Coccognidii und Cortex et Fol. Laureolae s. Thymeleae.

Daphne Mezereum *L.*, gemeiner Seidelbast, Kellerhals; fr. *Bois gentil;* engl. *Spurge olive, Widow wail.* Ein kleiner Strauch von 2 bis 4 Fuss Höhe, dessen rosenfarbene Blüthen im Februar und März noch vor den Blättern zum Vorschein kommen. Der Stamm ist ästig, seine Rinde graubraun; die Blätter stehen an der Spitze der Aeste über den Blüthen, sie sind zerstreut, sitzend, lanzettförmig, ganzrandig, glatt, unten graugrünlich,

etwa zwei Zoll lang. Die Blüthen stehen zu 2 bis 3 beisammen und bilden eine Art von Aehre oder gedrängtem Strausse am Obertheile der Aeste. Der einfächrige Fruchtknoten enthält ein einziges, am obern Theile des Fachs befestigtes Eichen. Die Frucht ist eiförmig-kugelicht, glänzend, fleischig, brennend roth. Er wächst im nördlichen Frankreich, und wird, obschon er die nämlichen Eigenschaften wie die andern Arten besitzt, in Deutschland und einigen andern nördlichen Ländern Europa's denselben vorgezogen. In Frankreich ist die Rinde von Daphne Gnidium am meisten im Gebrauch.

Da die sämmtlichen Arten des Seidelbastes in ihren Eigenschaften und Wirkungen übereinstimmen, so gilt das Folgende für die eine Art so gut wie für die andere. Alle Theile derselben, so wie auch der andern Pflanzen aus der nämlichen Familie, besitzen eine ausnehmende Schärfe. Die Blätter, und besonders die Rinde verursachen gekaut im ganzen Munde und Schlunde ein Gefühl von brennender Hitze, welches sehr lange anhält. Werden sie auf die Haut gebracht, so wird diese geröthet, die Epidermis hebt sich empor, und es bilden sich mehr oder weniger umfängliche Blasen mit reichlicher Absonderung seröser Feuchtigkeit. *Vauquelin* hat gefunden, dass die Schärfe der Thymeleen im Allgemeinen von einem besondern Stoffe, der alkalischer Natur zu seyn scheint, und von einer grünlichen harzigen Materie abhängt. S. Daphnin.

Nur erst gegen die Mitte des letzten Jahrhunderts wurde der Gebrauch dieser Rinde in die Therapie eingeführt. Im J. 1767 machte der Dr. *Leroy* eine interessante Abhandlung bekannt, welche die Aufmerksamkeit der Praktiker auf dieses Mittel hinlenkte. Der Seidelbast, welcher bis dahin nur von den Bewohnern einiger südlichen Gegenden Frankreichs benutzt worden war, erhielt bald, besonders als blasenziehendes Mittel, einen sehr grossen Ruf. Wird ein kleines Stück Seidelbastrinde einige Stunden in Weinessig macerirt, sodann auf die Haut gelegt, mit einem Epheublatte bedeckt und mit ein Paar Bindentouren fest gehalten, so wird dieselbe bald geröthet und entzündet. Wiederholt man diess einige Tage lang, so erhält man ein Exutorium fast von der nämlichen Grösse, wie das Epheublatt, womit man das Stück Rinde bedeckt hat. Dieses Mittel wirkt langsam, was manchmal von Nutzen seyn kann. Es muss in manchen Fällen den Canthariden vorgezogen werden, wenn man nämlich ihre reizende Wirkung auf die Geschlechts- und Harnwerkzeuge fürchtet. Doch ist dieses Mittel selbst nicht ganz ohne Nachtheil; so z. B. veranlasst es, da es langsam wirkt, und lange Zeit liegen bleiben muss, häufig unerträgliches Jucken, und oft Blüthchen und Pusteln in der Umgebung des Theils, auf welchen es applicirt worden ist. Man beseitigt diese Zufälle dadurch, dass man das Rindenstück hinwegnimmt und den Theil mit Althäewasser oder blos mit lauwarmem Wasser abwäscht. Gegenwärtig benutzt man die Seidelbastrinde nicht mehr so häufig; man zieht ihr allgemein den epispastischen Taffet und den Gebrauch des Radicalessigs und der ammoniakalischen Seife vor. Doch bereitet man aus der Seidelbastrinde eine epispastische Pomade, die häufig zur Unterhaltung der Elterung in verschiedenen Exutorien angewendet wird. Man erhält sie, wenn man zwölf Theile Fett, einen Theil Wachs zusammenschmelzen und vier Theile gehörig befeuchtete Seidelbastrinde eine Zeit lang kochen lässt, sodann durchseiht und ruhig stehen lässt; wenn das Gemenge erkaltet ist, so reibt man die Pomade durch, damit sie nicht etwa Klümpchen enthält. Diese Pomade ist nicht so wirksam als die von den Canthariden. Man giebt ihr aber in allen den Fällen den Vorzug, wo man die Geschlechts- und Harnwerkzeuge zu reizen fürchtet, so wie bei den Frauen und Kindern.

Obschon die Seidelbastrinde ein wesentlich scharfes und reizendes Mittel ist, so hat man sie doch innerlich angewendet, und zwar besonders gegen mancherlei chronische Krankheiten. So hat man sie gegen die Flechten, Scropheln, syphilitischen und arthritischen Knochenschmerzen, [gegen Rhachitis, veraltete Hautkrankheiten], u. s. w. gerühmt; in allen diesen Fällen aber hat man sie selten allein gegeben, sondern fast immer mit andern Substanzen, hauptsächlich schweisstreibenden verbunden, auf deren Rechnung man wohl rationeller Weise den grössten Theil der manchmal erhaltenen vortheilhaften Resultate bringen könnte: auch benutzt man sie jetzt sehr wenig in diesen verschiedenen Fällen.

Die Beeren der Seidelbastarten wirken heftig abführend; man führt sogar mehrere Fälle von Vergiftung durch diese reizenden Beeren an.

DAPHNIN; *fr. Daphnine.* Einige Schriftsteller haben mit diesem Namen den scharfen, flüchtigen, alkalischen Stoff, den *Vauquelin* bei der Analyse der Rinde von Daphne alpina entdeckt hat, belegt; Andere haben diesen Namen der krystallisirten bittern Materie, die dieser berühmte Chemiker aus der nämlichen Rinde gezogen hat, gegeben.

Wie dem auch seyn mag, so theilt der scharfe und flüchtige Stoff der Daphne alpina, welcher durch die Destillation erhalten wird, dem Wasser, worin er aufgelöst ist, folgende Eigenschaften mit: es stellt die durch eine Säure geröthete Farbe des Lackmuses wieder her; es schlägt das essigsaure Blei weiss nieder; der Niederschlag hat ein glänzendes und atlasartiges Ansehen; er schlägt das schwefelsaure Kupfer in weissgrünlichen Flocken nieder. Anfangs hat es keinen Ge-

schmack, nach und nach entwickelt er sich aber, so dass es in den Schlingorganen ein inneres Gefühl von Schärfe erregt, welches sich nur erst nach 24 bis 30 Stunden verliert; demnach ist es keinem Zweifel unterworfen, dass die blasenziehende Eigenschaft der Daphne alpina und der andern Pflanzen der nämlichen Gattung von dieser scharfen und flüchtigen Materie abhängt.

Was die bittere krystallinische, in der nämlichen Rinde von *Vauquelin* gefundene Substanz betrifft, so ist sie im kalten Wasser wenig löslich; das kochende Wasser löst mehr davon auf, und lässt es beim Erkalten sich krystallinisch ablagern. Wird sie auf glühende Kohlen geworfen, so löst sie sich in pikante Dämpfe auf. Die in der Medicin angewendete Seidelbastrinde von Daphne Gnidium enthält diese krystallinische Materie nicht, wohl aber ist der flüchtige scharfe Stoff reichlich darin vorhanden. Die Abhandlung von *Vauquelin* über die Daphne schliesst mit einer wichtigen Betrachtung, die als ein Aphorism in diesem Werke aufgeführt zu werden verdient.

„Es scheint, als ob die scharfen und ätzenden vegetabilischen Substanzen ölig und harzig sind; und was eben so beachtenswerth ist, die Pflanzen, welche scharfe und giftige Stoffe in sich schliessen, enthalten keine oder fast gar keine freie Säure; man muss folglich solchen Pflanzen, die nicht sauer sind, misstrauen, während dagegen die, in denen freie Säuren enthalten sind, nicht dieselben Besorgnisse einflössen dürfen." (Pelletier.)

DAREL'S Rhabarbertinktur, s. Rheum.

DARM, Intestinum, ἔντερον; fr. *Intestin*; engl. *Intestine*. Man versteht darunter, so wie unter Nahrungs- oder Verdauungskanal in der weitesten Bedeutung des Wortes, einen langen, mit mehreren Drüsenanhängen versehenen Kanal, welcher, vom Munde anfangend und mit dem After endigend, die ganze Länge des Stammes durchläuft, wobei er Erweiterungen darbietet, und in seinem Verlaufe verschiedene Krümmungen beschreibt. Dieser Kanal besteht, so wie seine Anhänge, innerlich und in seiner ganzen Länge aus der Schleimmembran, einer Art innern aufsaugenden und absondernden Haut, die nicht sehr empfindlich ist, und fast allenthalben von einer Lage Muskelgewebe verstärkt wird. Er ist im Embryo eins von den zuerst gebildeten Organen, denn einige von seinen Theilen sind im Keime schon vor der Befruchtung vorhanden. Er ist so allgemein bei den Thieren vorhanden, dass man ihn als das constanteste Kennzeichen ihrer Organisation ansehen kann. Die Verdauung, d. h. die Umwandlung der Nahrungsmittel in Chylus ist die Verrichtung dieses Kanals, dessen Verstimmungen und Krankheiten zahlreich und wichtig sind.

Wegen der Lage, Bildung, Textur und der mannichfaltigen Thätigkeiten der verschiedenen Theile dieses grossen Apparats hat man ihn in mehrere Theile, die sich hauptsächlich auf drei zurückführen lassen, unterschieden: nämlich 1) in den Anfang, oder den vorbereitenden Theil, welcher am Kopfe, im Halse, in der Brust liegt, und den Mund, den Schlund und die Speiseröhre begreift; 2) in den mittlern oder Haupttheil, welcher den Magen und den Dünndarm umfasst; 3) in das Ende oder den ausscheidenden Theil des Apparats, oder den Dickdarm. Die beiden letztern Theile des Nahrungskanals, nämlich: der Magen, der Dünn- und der Dickdarm, liegen im Unterleibe; diese beiden Theile des Verdauungskanals, die nur hinsichtlich ihres Volums und ihrer Bildung etwas verschieden sind, indem der Magen eine gekrümmte, kegelförmige Erweiterung, die Därme aber einen cylinderförmigen Kanal bilden, sind sich in ihrer Textur sehr ähnlich.

Der Unterleibstheil des Nahrungskanales oder der Gastrointestinalkanal, wie er auch zuweilen genannt wird, besteht nämlich aus drei übereinander gelegenen häutigen Lagen, die in den verschiedenen Punkten ihrer Länge generische Aehnlichkeiten, die zuerst erörtert, und specifische Verschiedenheiten, die später angegeben werden sollen, darbieten.

Die innere, Schleim- oder Zottengastrointestinalmembran [Tunica intima, mucosa], ist sehr dünn, halb durchsichtig, und besitzt eine weissliche, weisse, weissgraue oder weissrothe u. s. w. Farbe, die oft durch die Farbe der Gefässe und der andern darunter gelegenen Theile, und vorzüglich durch die Durchdringung oder Leichendurchschwitzung des Blutes, der Fäces, der Galle und der Farbestoffe der Leber, der Milz, der Muskeln u. s. w. complicirt oder verändert wird. Diese Membran bildet vermöge ihrer in Beziehung zu den andern übergrossen Ausdehnung Runzeln, Falten und Klappen; die erstern, welche sich auf den Magen und den Mastdarm beschränken, sind veränderlich und momentan vorhanden; die zweiten, welche dem Dünndarme eigenthümlich angehören, und Valvulae conniventes genannt werden, sind constante von der Schleimmembran und dem darunter liegenden Zellgewebe gebildete Falten; die dritten endlich sind die Pförtnerklappe, Valvula pylori und die Grimmdarmklappe, Valvula Bauhini, welche an der Einmündung des Dünndarmes in den Dickdarm liegt; sie sind constant wie die Valvulae conniventes, und enthalten Muskelgewebe in ihrer Substanz, was bei diesen nicht der Fall ist.

Auf der freien Fläche dieser Membran nimmt man Vertiefungen und zottige Vorsprünge wahr. Die alveolären Vertiefungen [Zellen] sind beim Menschen sehr klein oder mikroscopisch, und nur im Magen und Dickdarme vorhanden. Die Zotten, Villi intestinorum, dagegen sind feine und mikroscopische

Vorsprünge, welche vorzüglich in der pylorischen Hälfte des Magens und im Dünndarme angetroffen werden, wo sie in dem Maasse, als man sich seinem Ende nähert, immer seltener werden. Diese Zotten, welche bei den Thieren das vorstellen, was bei den Pflanzen die Wurzelchen, sind kleine wollige [sammetartige] Verlängerungen der freien Fläche der Schleimmembran; sie sind weder gerinnt (canaliculées), noch kopfförmig, wie verschiedene Schriftsteller angeben, sondern sie erscheinen in Form von Fäden, die so zahlreich und dicht an einander stehen, dass sie wie ein dichter Rasen oder dicker Flaum aussehen. Diese Zotten erscheinen, von verschiedenen Seiten betrachtet, von verschiedener Form; sie sind halb durchscheinend; ihre Oberfläche ist glatt, und man nimmt weder die Oeffnungen, noch die Ampulla, noch die Gefässtextur wahr, die man ihnen zugeschrieben hat, sondern man sieht blos in ihrer gallertartigen Substanz einige mikroscopische Kügelchen und an ihrer Basis ausnehmend feine Gefässzweigelchen.

In der Substanz der Schleimmembran zeigen sich Folliculi oder Cryptae mucosae, die einen einfach und vereinzelt über den ganzen Gastrointestinalkanal verstreut, die andern zu Häufchen oder Plättchen verbunden und vorzüglich die letzte Hälfte des Dünndarms einnehmend, wo sie in dem Verhältnisse, wie sich die Zotten vermindern, dichter stehen und an Grösse zunehmen. Die adhärirende Fläche der Schleimmembran ist mit den darunter gelegenen Theilen durch eine Lage fasriges Zellgewebe, die man Membrana nervosa oder propria nennt, und in welcher die Gefässe verlaufen, bevor sie sich in dieser Membran verzweigen, verbunden.

Die zweite Membran des Gastrointestinalkanals ist die Muskelhaut, Tunica muscularis, welche aus einer Ebene von kreisförmigen Fasern, die nirgends fehlen, aus einer Ebene von Längenfasern, die am Magen seltener und am Dickdarme drei bandartige Streifen bilden, und aus schrägen Fasern, die dem Magen eigenthümlich sind, bestehen.

Die äussere Membran des Gastrointestinalkanals, Tunica externa, ist eine seröse Lage des Bauchfells, welches an den meisten Stellen hinter dem Kanale dadurch, dass es sich von der hintern Wand des Bauches auf denselben zurückschlägt, mehr oder weniger lange Blätter, welche die Gefässe und Nerven des Darmkanals enthalten, diesem zur Befestigung dienen und Gekröse, Mesenterium, genannt werden, bildet; sich unter dem Namen Netze, Epiploa s. Omenta, von einem Organ zu einem andern verbreitet und an manchen Stellen mit den Gefässen über den Kanal, den es umhüllt, in Form freihängender Franzen, die man Netzanhänge, Appendices epiploicae, nennt, fortsetzt.

Der Magendarmkanal erhält seine Nerven vom N. pneumogastricus [Vagus] und vom N. sympathicus maximus; seine Arterien kommen unter dem Namen Stomachica und Mesenterica superior et inferior vom vordern Theile der Aorta; seine Venen bilden mit der Milzvene die Wurzeln der Vena portae; seine lymphatischen und chylusführenden Gefässe, deren Lauf von vielen Drüsen unterbrochen wird, begeben sich zum untern Theile des Ductus thoracicus.

In einer engern Bedeutung kommt der Name Darm oder Darmkanal nur dem Theile des Nahrungskanales zu, welcher sich von dem Ende des Magens bis zum After erstreckt. Er liegt im Unterleibe (siehe Abdomen), wovon er einen grossen Theil, vorzüglich den vordern und mittlern, einnimmt. Seine Länge kommt der fünf- oder sechsfachen des Körpers, oder der zehn- oder zwölffachen des Stammes gleich; in seinem Verlaufe im Unterleibe macht er eine grosse Menge Windungen. Der Darmkanal wird vermöge der bedeutenden Verschiedenheiten in der Lage, dem Volumen, der Gestalt, der Textur und der Verrichtungen in zwei gehörig begränzte Theile, den Dünndarm und Dickdarm, eingetheilt.

Der Dünndarm, Intestinum tenue; engl. *the small intestines*; ist der erste und längste Theil des Darmkanals, von dem er ohngefähr vier Fünftheile ausmacht; er beginnt an der Pförtnerklappe und endigt an der Grimmdarmklappe. Er hat die Form eines langen Cylinders, oder vielmehr eines langen abgestumpften Kegels, der an seinem Anfange etwas erweitert und an seinem Ende etwas verengert ist; sein Querdurchschnitt ist kreisförmig, wenn er angefüllt, eiförmig, wenn er nur unvollständig gefüllt, und abgeplattet, wenn er leer ist. Sein ziemlich befestigter oberer Theil oder sein Anfang ist blos gekrümmt; in seinem übrigen Theile hängt er frei schwebend am Rande des Mesenterium, und beschreibt eine grosse Menge Windungen, die nach vorn mehr oder weniger vollkommen von dem grossen Netze bedeckt werden, und die Regio umbilicalis und hypogastrica einnehmen. Innerlich zeigen sich in seinem grössten Theile kreisförmige oder fast kreisförmige Falten, die man Valvulae conniventes s. Kerkringii nennt. Die Valveln sind in ihrer Mitte ohngefähr drei Linien breit oder hoch, und endigen sich nach beiden Enden spitzig. Sie werden von einer hervorspringenden Falte der Schleimmembran gebildet, welche zelligfasriges Gewebe enthält, an ihrer Basis eine kleine Arterie und Vene einschliesst, und deren Flächen und freier Rand von Zotten strotzen. Diese Valveln sind beweglich oder freihängend; sie stehen im obern Theile des Dünndarms so nahe an einander, dass sie, wenn sie sich gegen die Wandung des Darms legen, einander, wie die Ziegel auf den Dächern bedecken; in dem Maasse, als man im Dünndarm weiter nach

unten geht, nehmen sie an Breite und Länge ab, und stehen sie weiter aus einander. Diese Falten vergrössern die Oberfläche der Schleimmembran bedeutend.

Die Muskelhaut des Dünndarms ist dünn; sie hat nur eine Drittellinie Dicke. Die äussere oder Longitudinalebene ist vorzüglich sehr dünn; sie nimmt die ganze Circumferenz des Kanals ein und ist sehr innig mit der kreisförmigen oder innern Ebene verwachsen.

Die seröse oder Bauchfellhaut verhält sich am Anfange und in dem übrigen Theile des Dünndarms sehr verschieden.

Der Dünndarm wird in zwei Theile getheilt; der eine, obere, fest anliegende, weite, ausdehnbare führt den Namen Zwölffingerdarm, Duodenum; der andere bewegliche oder frei hängende und weniger weite wird aus einer willkührlichen Eintheilung einiger Anatomen Leerdarm und Krummdarm, Jejunum und Ileum genannt; hat aber als Ganzes betrachtet keinen besondern Namen erhalten.

Der Zwölffingerdarm, welcher diesen Namen wegen seiner Länge, die das Zwölffache der Fingerdicke beträgt, erhalten hat, fängt am Pylorus an und endigt unter dem Mesocolon transversum; er macht zwischen diesen beiden Punkten einen ziemlich complicirten Verlauf; vom Pylorus ab verläuft er nach rechts, nach oben, und nach hinten bis zum Hals der Gallenblase, krümmt sich daselbst, steigt mehr oder weniger tief hinter dem Bauchfelle, vor der untern Hohlvene und der rechten Niere und an der rechten Seite der Bauchspeicheldrüse hinab; macht hierauf eine Krümmung und wendet sich nach links und nach oben in die Substanz des Mesocolon transversum, unterhalb der Bauchspeicheldrüse und der Vasa mesenterica superiora weg bis zur linken Seite des Körpers des zweiten Lendenwirbels, wo er sich endlich zum letzten Male nach vorn und nach rechts krümmt, um unterhalb des Mesocolon transversum hervorzutreten. In diesem ziemlich complicirten und sehr gewundenen Verlaufe macht er eine allgemeine Krümmung, deren Concavität nach der rechten Seite der Wirbelsäule sieht und den Kopf der Bauchspeicheldrüse umfasst; er bietet ferner drei auf einander folgende Partieen dar, wovon die erste ihre Richtung nach rechts und nach hinten, die zweite nach unten und die dritte und letzte nach links und nach vorn nimmt. An der äussern und hintern Seite der zweiten Partie, nahe an der Stelle, wo sie sich mit der ersten verbindet, öffnen sich der Ductus pancreaticus und der Ductus choledochus, nachdem sie schräg durch die Wandungen des Darms gedrungen sind, auf der innern Fläche desselben mit einer gemeinschaftlichen, von oben nach unten länglichen Oeffnung. [Die kleine Falte, welche durch das schräge Eintreten dieser Gänge entsteht, hat den Namen Diverticulum Vateri erhalten.]

Die innere Haut des Zwölffingerdarms bildet nicht so zahlreiche Valvulae conniventes als im folgenden Theile des Dünndarms; sie strotzt von vielen Zotten oder mikroscopischen Vorsprüngen, enthält aber, vorzüglich in ihrer Substanz, eine sehr grosse Menge einzeln stehender Folliculi, die den besondern Namen Glandulae Brunnerianae erhalten haben; sie sind linsenförmig und haben beinahe eine Linie im Durchmesser; sie öffnen sich mit sehr deutlichen Mündungen in den Darm; gegen den Magen hin werden sie immer umfänglicher und dichter stehend; unterhalb des Pylorus stehen sie so nahe an einander, dass sie beinahe eine gleichförmige Lage bilden. [Ausserdem finden sich aber weiterhin die einzelnen kleinen, auch im übrigen Darme vorkommenden Glandulae Lieberkühnianae.] Im Zwölffingerdarme wird der Chymus der Einwirkung der Galle und des pankreatischen Saftes unterworfen.

Der eigentliche Dünndarm hat nicht, wie das Duodenum, eine genau bestimmte Lage; sondern er bildet in der Regio umbilicalis und hypogastrica, wo er von dem Dickdarme umgeben und nach vorn von dem grossen Netze bedeckt wird, bewegliche Windungen. Er bildet von der vordern Partie des zweiten Lendenwirbels an, wo er da beginnt, wo der Zwölffingerdarm, indem er durch das untere Blatt des Mesocolon transversum geht, endigt, bis zur rechten Darmbeingrube, wo er aufhört, einen langen cylinderartigen Kanal, der so gegen sich selbst gekrümmt ist, dass er eine vordere convexe und freie und eine hintere concave und an das Mesenterium befestigte Seite darbietet; und vielmals gegen sich selbst gewunden wurm- oder schlangenförmige, bewegliche und sich verändernde Windungen bildet. Der Querdurchschnitt des Dünndarms ist ellipsoidisch oder etwas eiförmig, indem das schmale Ende der Gekrösanheftung zugekehrt ist. Der mittlere Durchmesser der Höhle des Dünndarms beträgt ohngefähr einen Zoll. Die Dicke seiner Wandungen ist etwas geringer als die des Magens und selbst die des Dickdarms.

Die äussere, dem Bauchfell zugehörige Membran des Dünndarms bildet, indem sie sich hinter dem Darmkanale an die beiden Seiten seiner Gefässe und Nerven anlegt, das Gekröse, Mesenterium.

Die mittlere Membran besteht aus zwei von einander verschiedenen Muskelfaserebenen.

An der innern Membran befinden sich die weiter oben beschriebenen Kerkringischen Falten oder Klappen, die vom obern bis zum untern Theile des Darmes hin immer kleiner werden und weiter aus einander stehen. Die mikroscopischen Zotten nehmen in demselben Verhältnisse ab. An die Stelle der vereinzelten Schleimdrüsen, die hier nicht so zahl-

reich und gross als im Zwölffingerdarme sind, treten im frei hängenden Dünndarme die Glandulae agminatae s. Peyerianae. Diese Drüsenanhäufungen bilden undurchsichtige und schwach erhobene, selten unregelmässige, gewöhnlich eiförmige oder ellipsoidische Plättchen, deren grosser Durchmesser der Länge des Darms, an dessen freiem oder convexem Rande sie jederzeit liegen, entspricht. Man findet diese Anhäufungen nur in der untern Hälfte des Dünndarms; die ersten, welche aus zwei oder drei Drüschen bestehen, sind durch grosse Zwischenräume von einander getrennt; weiterhin werden sie umfänglicher und liegen näher an einander, am Ende des Dünndarms stehen diese ohngefähr einen halben Zoll langen und halb so breiten Plättchen so nahe an einander, dass sie sich beinahe berühren oder auch wirklich eine ununterbrochene Schicht bilden. Allenthalben nehmen sie die Zwischenräume der Kerkringischen Valveln ein.

Die eigenthümliche oder unter der Schleimhaut gelegene zellige Lage ist dicker als irgend eine von den drei Häuten. Die Arterien des Dünndarms kommen von der Arteria mesenterica superior; seine Venen bilden den grössten Theil der Vena magna mesaraica; seine lymphatischen und chylusführenden Gefässe begeben sich zu den Gekrösdrüsen, welche zu 100 oder 150 im Mesenterium liegen; seine Nerven, welche die Arterie und ihre Zweige begleiten, sind Zweige des Plexus mesentericus superior. Die innere Haut dieses Darms saugt den Chylus auf.

Man hat ziemlich allgemein diese Partie des Darms in den Leerdarm und Krummdarm, Jejunum et Ileum, abgetheilt; allein es giebt, obschon stufenweise oder auf einander folgende Verschiedenheiten in der Textur vorhanden sind, keine bestimmte Demarcationslinie. Die Hauptunterschiede bestehen in einer stufenweisen Verminderung der Dicke der Wandungen und der einzelnen Membranen, in einer Abnahme des Dichtstehens und der Grösse der Valveln und der Zotten, der Zahl und des Umfanges der chylusführenden Gefässe, und einer stufenweisen Zunahme in dem Umfange und dem Dichterstehen der Glandulae agminatae. Allein keins von diesen Kennzeichen ist entscheidend, und eine metrische Abtheilung würde keinen Nutzen bringen; im Allgemeinen nennt man jedoch fortwährend Jejunum den Anfang, und Ileum das Ende des eigentlichen Dünndarms.

Der Dickdarm oder das Colon, Intestinum crassum s. colon; engl. *The large intestines;* ist der Theil des Darmkanals, welcher am Ende des Dünndarms beginnt und am After endigt; er führt diesen Namen wegen seiner Capacität und wegen der Dicke seiner Wandungen, die stärker als im Dünndarm sind, von dem er sich ausserdem durch seine Lage, seine feste Anheftung, seine Gestalt, seine Länge und seine Textur unterscheidet.

Er fängt in der rechten Darmbeingrube an; von da steigt er längs der rechten Lendengegend bis unter und hinter die Leber hinauf, geht von da quer unterhalb des Magens herüber bis hinter und unter die Milz; steigt dann längs der linken Lendengegend bis zur Darmbeingrube der nämlichen Seite herab, wo er eine Sförmige Windung beschreibt; und endigt sich endlich, indem er vor dem Kreuz- und Steissbein das Becken von oben nach unten durchläuft, am After. Diese verschiedenen, durch ihre Lage und Richtung sich von einander unterscheidenden Parthieen des Dickdarms werden für eben so viele Därme gehalten, und haben besondere Namen bekommen; die rechte Darmbeinparthie oder der Anfang wird Blinddarm, Intestinum Coecum; die rechte Lendenparthie, rechter oder aufsteigender Grimm- oder Dickdarm, Colon dextrum s. adscendens; die quere Parthie, Quergrimmdarm, Bogen des Dickdarms, Colon transversum; die linke Lendenparthie, absteigender Grimm- oder Dickdarm, Colon descendens, deren unterer Theil noch insbesondere Krümmung des absteigenden Grimmdarms, Flexura sigmoidea s. iliaca s. S romanum; und das Ende oder die Bekkenparthie, Mastdarm, Intestinum rectum genannt.

Allein diese Eintheilungen sind rein willkürlich; denn die Lage selbst, als das einzige unterscheidende Merkmal dieser Theile, ist veränderlich; nur der Anfang und das Ende unterscheiden sich von dem übrigen Theile des Dickdarms. Die Länge des Dickdarms beträgt ohngefähr ein Viertheil von der des Dünndarms; er ist nicht ganz so lang als dreimal die Länge des Stamms, oder anderthalb Mal die Länge des ganzen Körpers ausmacht; sein Durchmesser beträgt ohngefähr zwei Zoll, d. h. das Doppelte des Dünndarms. Seine Form ist, statt regelmässig cylindrisch oder cylindroidisch, wie dieser, zu seyn, die eines äusserlich mit Buckeln versehenen Cylinders, denen innerlich Zellen entsprechen. Mit Ausnahme der Flexura sigmoidea, welche Windungen darbietet, beschreibt der übrige Theil im Allgemeinen einen grossen Bogen, welcher rechts, oben und links das durch die Windungen des Dünndarms gebildete Convolut umgiebt.

Der Dickdarm besteht, wie der Magen und der Dünndarm, aus durch Zellgewebe unter einander verbundenen häutigen Lagen.

Die äussere Haut wird vom Bauchfelle gebildet, welches nicht gleichmässig alle Theile des Dickdarms überzieht. Mehrere Parthieen, wie das rechte und das linke Colon, ermangeln derselben an ihrer hintern Fläche, welche von Zellgewebe umgeben wird und an den Lendenmuskeln liegt; das Colon transversum dage-

gen und die linke Darmparthie werden vom Bauchfelle umhüllt, und sind mit einem mehr oder weniger langen Mesenterium oder Mesocolon versehen; der Blinddarm verhält sich bald wie in diesem letztern Falle, und bald wie der Lendendickdarm. Jenseits des Quergrimmdarms so wie über den convexen Rand des Magens setzt sich das Bauchfell fort, um das grosse Netz zu bilden; es bildet auch an vielen Stellen des Dickdarms Verlängerungen in Form kleiner häutiger, mit Fettgewebe erfüllter Säckchen, die man netzförmige Anhänge, Omentula, nennt.

Die Muskelhaut des Dickdarms besteht aus zwei Faserebenen. Die Längenfasern bilden drei schmale, unterschiedene und in der ganzen Länge des Darms gesonderte Bänder oder Streifen, [Ligamenta coeci et coli genannt,] eine Ausnahme machen nur die beiden Enden, der Blinddarm und der Mastdarm, wo die breiter gewordenen Streifen sich berühren und mit ihren Rändern vermischen. Diese Streifen, welche weit kürzer sind als der übrige Theil der Wandungen des Darms, verkürzen ihn, und bringen in ihren Intervallen die oben erwähnten Buckeln oder Zellen [Cellulae s. Haustra] hervor. Von diesen drei Streifen liegt der eine hinten, der andere vorn und der dritte frei. Zwischen diesen drei Streifen finden sich einige andere Längenmuskelfasern. Unter ihnen liegt auch noch eine deutliche und starke Ebene von ringförmigen Muskelfasern.

An der innern oder Schleimmembran befinden sich veränderliche Furchen oder Falten. Sie hat ein weit weniger deutliches zottiges Ansehen, als im Dünndarm, und bietet ähnliche mikroscopische zellige Vertiefungen dar, wie im Magen. Sie enthält ebenfalls vereinzelte Schleimdrüsen [Glandulae solitariae], die vorzüglich an den beiden Enden des Kanals reichlich vorhanden sind.

Die Blutgefässe des Dickdarms kommen für die erste Hälfte des Dickdarms von den obern mesenterischen Gefässen, und für die linke und untere Hälfte von den untern. Seine lymphatischen Gefässe, die weit kleiner und nicht so zahlreich als am Dünndarme sind, begeben sich zuerst zu 30 bis 40 im *Mesocolon* und hinter dem Dickdarme gelegenen lymphatischen Drüsen und endlich durch die lymphatischen Drüsen der Wurzel des *Mesenterium* des Dünndarms in den *Ductus thoracicus*. Die Nerven des Dickdarms kommen von den beiden *Plexus mesenterici*.

Der Blinddarm oder der Anfang des Dickdarms liegt in der rechten Darmbeingrube; es ist das konische, stumpfe oder abgerundete, und anderthalb bis drei Zoll lange Ende des Darms, welches unterhalb der seitlichen Insertion des Dünndarms liegt; und weil er eine Art blinden Sack *(Cul-de-sac)* bildet, den Namen Coecum erhalten hat. Es besteht aus den nämlichen häutigen Geweben, wie die andern Theile des Dickdarms; es unterliegt vielen Varietäten in Beziehung auf die Festigkeit seiner Lage und seiner Grösse,

Der Grund oder der blinde Sack des Coecum verlängert sich in einen ohngefähr drei Zoll langen und beinahe zwei Linien im Durchmesser haltenden wurmförmigen Anhang, [Wurmfortsatz, Processus vermiformis]. Dieser hohle, aber sehr dünne Fortsatz communicirt durch sein oberes Ende oder seine Basis mit dem Blinddarm; das andere Ende ist stumpf und geschlossen. Er besteht aus den nämlichen häutigen Lagen, wie der Dickdarm, und enthält gewöhnlich blos Schleim.

Der Dünndarm geht anderthalb bis drei Zoll über dem blinden Ende oder dem Grunde des Coecum schräg in den Dickdarm über. Für diese schräge Insertion bietet der Dickdarm auf seiner linken und hintern Seite eine quere oder horizontale Spalte dar; das Ende des Dünndarms ist quer abgeschnitten, und fügt sich etwas schräg nach oben in diese Spalte ein, so dass es mit der obern Seite seines Umrisses in die obere Lefze der Spalte des Dickdarms, und mit seiner untern Seite in die untere Lefze übergeht. Dadurch entstehen zwei Klappen oder Falten, eine untere, die man Valvula ileocoecalis, und eine obere, die man V. ileocolica nennt; oder sie erhalten auch beide den Collectivnamen Dick- oder Grimmdarmklappe oder Bauhin'sche Klappe (Valvula coli s. *Bauhini)*. Die Lippen der Klappe vereinigen sich nach vorn und nach hinten zu Commissuren, von denen aus ein ziemlich starkes Bündel von Kreisfasern den entgegengesetzten Theil des Dickdarms umgiebt. Die Lippen dieser Klappe werden aus den an einander liegenden Muskel- und Schleimhäuten des Dünn- und Dickdarms gebildet. Um diess gut zu sehen, muss man den Dickdarm auf der der Klappe entgegengesetzten Seite spalten und sie im Wasser frei schwimmen lassen. Sie gestattet den Uebergang der Materien aus dem Dünndarm in den Dickdarm, verhindert aber ihren Rücktritt.

Der Mastdarm oder das Ende des Dickdarms wird wegen der Besonderheiten in seiner Structur und seiner Verrichtung der Gegenstand eines besondern Artikels.

Von dem ganzen Nahrungskanale wird der Darm zuerst gebildet. *Wolff* hat gefunden, dass bei den Vögeln der Nahrungkanal nichts weiter als eine doppelte Verlängerung des Dottersacks, der einen Theil des Eies ausmacht, gegen den Kopf und das Becken, oder gegen den Mund und den After hin ist. *Oken* hat einer der ersten das, was *Wolff* an den Vögeln beobachtet hat, auf die Säugthiere angewendet, indem er die schon beobachtete Analogie zwischen dem Nabelbläschen und der Dotterhaut annahm. Er sieht den Wurmfortsatz des Blinddarms für das Ueberbleibsel des Dottersacks an. *J. F. Meckel* findet dagegen

diese Spur in einem Divertikel oder fingerförmigen Anhange, den man zuweilen am Ende des Ileum antrifft [für welche letztere Meinung sich auch *Tiedemann*, *Cuvier*, *Dutrahet* und *Jäger* erklären]. Wie dem auch seyn mag, so öffnet sich der anfangs an beiden Enden geschlossene Kanal, so wie auch die sie bedeckende Haut, am Munde und am After; dieser Kanal wird auch durch seine Productionen, seine ästigen Verlängerungen, und durch ihre Verbindung mit den Blutgefässen, der Ursprung der Drüsen, welche Dependenzen von ihm sind.

Der anfangs sehr kurze und mit dem Nabelbläschen zusammenhängende Darmkanal liegt dann zum grossen Theil und mit ihm in der Basis des Nabelstranges, wo er einen mit dem Nabelbläschen verbundenen winkelichten Vorsprung bildet. Dieser in der Basis des Nabelstranges befindliche Theil ist das Ende des Ileum und der Anfang des Colon. Der anfangs sehr kurze Dünndarm bildet später Windungen; noch später trennt sich der Darm von dem Nabelbläschen, und tritt in die Unterleibshöhle zurück.

Der Dickdarm ist anfangs so kurz, dass er beinahe direkt vom Nabel zu dem Becken geht. Später erhält er nach und nach die verhältnissmässige Grösse und die Lage, die er bei der Geburt hat.

Die ganze Länge des Darmkanals ist anfangs sehr unbeträchtlich im Verhältniss zu der des Körpers. Sie wird sodann grösser als im mannbaren Alter, ein Verhältniss, was, obschon im verminderten Grade, schon bei der Geburt statt findet. Der Dickdarm ist im Anfange länger als der Dünndarm; nach und nach kommt er diesem an Länge gleich, zuletzt wird er von ihm an Länge überragt: in sechs Monaten ist das Verhältniss schon so, wie es das ganze Leben hindurch bleiben soll.

Die Weite des Darmkanals ist im Verhältniss zu seiner Länge anfangs sehr gross. Wahrscheinlich ist der Kanal in allen seinen Theilen gleich weit. [*J. F. Meckel* sagt dagegen: der dünne Darm ist verhältnissmässig zum dicken desto w e i t e r, je jünger der Embryo ist. In dieser Hinsicht findet ein dem spätern ganz entgegengesetztes Verhältniss statt, indem lange der dünne Darm viel weiter als der dicke ist. Selbst noch beim reifen Fötus ist der dicke oft gar nicht oder nur sehr unbedeutend weiter als der dünne.] Wenn das *Meconium* anfängt, den Darm von oben nach unten zu durchlaufen, so ist der obere Theil weiter als der untere: in den letzten Monaten des Uterinlebens fängt der dicke Darm an weiter zu werden als der dünne.

Die Valvulae conniventes, s. Kerkringii, beginnen nur erst gegen den siebenten Monat in Form kleiner veränderlicher Falten zu erscheinen; bei der Geburt sind sie noch wenig entwickelt.

Die Zotten erscheinen dagegen sehr frühzeitig gegen den dritten Monat des Uterinlebens in Form von Längenfalten, welche an ihrer Oberfläche eingekerbt sind. Sie sind anfangs nur länglich und im ganzen Darm gleichmässig verbreitet, werden aber später im Dickdarme kleiner und verschwinden endlich [bis zum s i e b e n t e n F ö t u s m o n a t e] fast ganz darin.

Der Darm ist mehrern ursprünglichen Bildungsfehlern unterworfen, von denen folgende die hauptsächlichsten sind: 1) Mangel desselben; nur der Dünndarm fehlt ganz bei der vollkommnen Acephalie; was den Dickdarm betrifft, so fehlt er selten ganz; wohl aber zuweilen eines von seinen Enden; 2) Verminderung des Durchmessers oder selbst Obliteration desselben, die ziemlich häufig in der Nähe des Afters und selten in den übrigen Theilen vorkommt; 3) Vorliegen desselben in der Nabelscheide beim angebornen Nabelbruche; mehr oder weniger vollkommne Spuren der Verbindung desselben mit dem Nabel, z. B. ein Nabelbläschen, ein Anhang, oder Vasa omphalomesenterica.

Die zufälligen oder erworbenen hauptsächlichsten Bildungsfehler des Darms sind Erweiterungen, Verengerungen, Einschiebungen, [Intussusceptio s. Invaginatio], falsche Divertikel u. s. w. Die Texturabweichungen des Darmes sind sehr zahlreich, und der Gegenstand eines wichtigen Theiles der Pathologie: es sind Entzündungen, und ihre verschiedenen Resultate, Productionen zufälliger Gewebe u. s. w.

Die manchmal im Darmkanale vorhandenen belebten fremden Körper sind der Peitschenwurm [Trichocephalus dispar], der Spulwurm [Ascaris lumbricoides], der breite Bandwurm [Taenia lata s. Botryocephalus latus] und der langgliedrige Bandwurm [Taenia solium], und der Pfriemenschwanz [Ascaris vermicularis, Oxyuris vermicularis, Bremser]. Auch finden sich zuweilen Concretionen darin, nämlich Gallensteine und Darmsteine. (A. Beclard.)

DARMBEIN, s. I l i u m (os.)

DARMBLASENBRUCH, Darmbruch u. s. w., siehe B r u c h.

DARMBEINMUSKEL, s. M. i l i a c u s internus.

DARMBEINPULSADER, s. Art. i l i a c a.

DARMENTZUENDUNG, Enteritis; fr. *Entérite*; engl. *Inflammation of the Bowels*, [nach *Mas. Good.* wird Empresma enteritis eingetheilt in Enter. adhaes. und erythematica]. Die Darmentzündung stellt sich unter verschiedenen Formen dar, die ohnstreitig hauptsächlich von der Ausdehnung der Entzündung an der Oberfläche und in die Tiefe abhängen. Die wichtigsten sind die Diarrhöe, die Dysenterie und die phlegmonöse Darmentzündung. Die erstere wird allgemein als auf die Schleimmembran beschränkt angesehen. (S. D i a r r h ö e.) Die zweite verbreitet sich nach Einigen auf die Muskelfasern des Darms. (Siehe D y s e n t e -

ria.) Die dritte betrifft alle Häute, selbst den Bauchfellüberzng. Es giebt noch eine grosse Menge anderer Arten von Darmentzündungen, über welche die Aerzte nicht einig sind: in den nenern Zeiten haben Einige alle anhaltenden Fieber auf Darm- oder Magenentzündungen zurückgeführt. Die acute oder chronische Verschwärung der Därme, ihre krebsige oder tuberculöse Entartung, selbst die Colica metallica sind von einigen Schriftstellern für acute oder chronische Entzündungen dieser Organe gehalten worden. Wir verweisen auf die Artikel: Fieber, Magendarmentzündung, Entzündung, Phlegmasie, Geschwür, Tuberkel, Krebs, Colica metallica, und beschränken uns hier blos auf die Erörterung der tiefen oder phlegmonösen Darmentzündung, die nicht, wie die Diarrhöe oder Dysenterie, einen besondern Namen erhalten hat.

Die tiefe oder phlegmonöse Darmentzündung ist keine gewöhnliche Affection. Sie nimmt fast niemals einen beträchtlichen Theil des Darmkanals ein; sie beschränkt sich gewöhnlich auf einen Raum von einigen Zollen bis zu einem Fusse; sie kann die dicken Därme wie die dünnen befallen; oft hat sie ihren Sitz in dem Ende der letztern und am Anfange der erstern. Fast immer liegen ihr offenbare Ursachen, z. B. eine Contusion oder ein heftiger Druck auf den Unterleib, das Einbringen giftiger Substanzen in den Verdauungskanal, die Einklemmung einer Darmschlinge in einem Bruchsacke, eine Intussusception, die Verschliessung des Verdauungskanals durch einen fremden Körper, durch eine Geschwulst, die ihn äusserlich comprimirt, oder innerlich erfüllt, zum Grunde.

Der Eintritt dieser Affection geschieht manchmal plötzlich und giebt sich durch Kälte und einen fixen Schmerz an einer Stelle des Unterleibes zu erkennen; meistentheils aber geschieht er langsam und es gehen ihm Zeichen voraus, welche die Zurückhaltung von Fäcalmaterien in den Därmen ankündigen, wie z. B. die Verstopfung, die allmählige Vergrösserung des Unterleibes, die Verminderung des Appetits, der bittere Geschmack im Munde.

Ein fixer und constanter Schmerz in einer Stelle des Unterleibes, und besonders in der Regio iliaca dextra oder umbilicalis ist gewöhnlich das erste Symptom, worüber sich der Kranke beklagt. Dieser Schmerz, welcher durch Druck, durch die Anstrengungen beim Erbrechen, welchem der Kranke ausgesetzt ist, vermehrt wird, ist zuweilen von einer brennenden Hitze begleitet. Wird die schmerzhafte Stelle aufmerksam untersucht, so bietet sie den Fingern des Arztes entweder eine dunkle Resistenz, oder eine deutliche, runde oder eiförmige Geschwulst, in deren Umgebung oder Innerm häufige Borborygmen statt finden. Von dieser primitiv schmerzhaften Stelle gehen Schmerzen aus, die sich über den ganzen Unterleib, dessen Volumen allmählig zunimmt, verbreiten: diese secundäre Anschwellung des Unterleibes geht manchmal endlich so weit, dass die primitive Geschwulst für das Gefühl nicht mehr wahrnehmbar wird. In dem weiteren Verlaufe der Krankheit wird der Unterleibschmerz oft so stark, dass der Kranke stöhnt und selbst laut aufschreit. Es tritt Aufstossen, Neigung zum Erbrechen, und wirkliches Erbrechen, anfangs von Nahrungsstoffen, sodann von galligen, schleimigen, chymösen und endlich von Fäcalmaterien ein. Manche Subjecte leiden an einer hartnäckigen Verstopfnng, die weder Klystire noch abführende Tränkchen beseitigen; bei andern gehen durch den After schleimige und blutige Materien, wie bei den Ruhren ab, die zwar meistentheils ohne Schmerz, manchmal jedoch mit Stuhlzwang, der sich bis zur Blase verbreiten kann, ausgesondert werden. Bei diesen Erscheinungen drückt sich der Schmerz im Gesichte des Kranken aus; der Kranke liegt auf dem Rücken, gewöhnlich mit erhöhtem Thorax, um leichter brechen zu können; bald verharrt er in einer vollkommnen Unbeweglichkeit, die nur durch die Erschütterungen beim Erbrechen unterbrochen wird, bald wirft er sich häufig von einer Seite zur andern, um in einer nenen Lage irgend eine Erleichterung für seine Angst zu finden. Die Respiration wird durch den Schmerz, welcher die Niedersenkung des Zwerchfells begleitet, gehindert; der Puls ist häufig, zusammengezogen, die Wärme wenig erhöht oder gar vermindert, die Prostration der Kräfte beträchtlich, die intellectuellen Vermögen, welche im grössten Theile des Verlaufes dieser Affection unversehrt bleiben, werden manchmal in den letzten Lebensstunden oder Tagen gestört.

Die Symptome der tiefen Darmentzündung bieten, wie man sieht, eine ziemlich grosse Analogie mit denen eines eingeklemmten Bruches dar, der selbst eine von den Formen dieser Entzündnng darstellt. Ihr Verlauf ist gewöhnlich schnell, und, obschon sie abwechselnd Exacerbationen und Remissionen macht, so nehmen doch die Symptome von Tage zu Tage zu, und die Neigung zu einem tödtlichen Ausgange tritt immer unzweideutiger hervor. Doch ist der Tod nicht jedesmal die nothwendige Folge einer phlegmonösen Darmentzündung; besonders ist die, welche von einer Contusion auf den Unterleib herrührt, nicht immer tödtlich, indem die Gefahr dann mit der Kraft, womit der quetschende Körper eingewirkt hat, und mit der Grösse der verletzten Stelle im Verhältnisse steht; aus der allmähligen Verminderung der Zufälle lässt sich oft abnehmen, dass Zertheilnng in den entzündeten Theilen vor sich geht. Wird die Entzündung durch eine innere Einklemmung bedingt, so tritt sehr selten Genesung ein, doch liegt sie nicht gänzlich ausser dem Bereiche der

Heilkräfte der Natur. Mehr als ein Mal hat man aus dem plötzlichen Verschwinden der fürchterlichsten Zufälle, aus dem Aufhören des Erbrechens, aus der Wiederherstellung des normalen Verlaufes der Fäcalmaterien mit Sicherheit erkannt, dass die innere Einklemmung nicht mehr vorhanden war; die übrigen Symptome der Entzündung sind dann durch die Entfernung ihrer Ursache ebenfalls schnell verschwunden. Endlich berechtigen mehrere Thatsachen zu der Annahme, dass in manchen Fällen von Invagination der Brand des eingeschobenen Darmstücks den Tod nicht veranlasst; dass diese Darmschlinge sich trennen und durch den After ausgeschieden werden kann, ohne dass ein Erguss der Materien ins Bauchfell oder irgend ein anderer gefährlicher Zufall eintritt. Es sind dann wahrscheinlich die beiden durch die Intussusception in Contiguität gerathenen Parthieen Verwachsungen unter einander eingegangen, so dass die Continuität des Darmkanals nicht unterbrochen worden ist.

Allein diese Fälle mit einem glücklichen Ausgange sind im Vergleich mit denen, welche ein tödtliches Ende nehmen, sehr selten. Letzteres wird durch das Aufhören des Unterleibsschmerzes und des Erbrechens, durch die Entstellung der Gesichtszüge, durch die Leichenblässe des Gesichts, das Kaltwerden des Körpers, die Kleinheit und Unfühlbarkeit des Pulses angekündigt.

Kann diese Entzündung chronisch werden, wie einige Schriftsteller behaupten, oder macht sie jederzeit einen acuten Verlauf? Man muss nothwendig bei Beantwortung dieser Frage einen Unterschied in Beziehung auf die Ursachen dieser Entzündung machen. Ist sie z. B. durch eine einfache Contusion entstanden, so kann sie leicht in den chronischen Zustand übergehen; giebt aber die erzeugende Ursache zu gleicher Zeit zur vollständigen Unterbrechung des Verlaufs der Materien Veranlassung, so macht sie nothwendig einen sehr acuten Verlauf, so dass sie in wenig Tagen oder höchstens einigen Wochen dem Kranken das Leben raubt, oder entweder durch die angewandten Heilmittel oder durch die Hülfe der Natur beseitigt wird.

Die Hauptvarietäten der Darmentzündung werden durch die erzeugenden Ursachen festgestellt. Die, welche durch die Einwirkung eines quetschenden Körpers entsteht, wird gewöhnlich weder von heftigem Erbrechen, noch von einer hartnäckigen Verstopfung, noch von Anschwellung des ganzen Unterleibes begleitet; die, welche von der Verschliessung oder der Einklemmung einer Darmschlinge herrührt, bietet jederzeit diese Symptome dar; diese letztere Varietät ist fast beständig tödtlich; die andere ist weit weniger gefährlich.

Die **Diagnose** der Darmentzündung ist gewöhnlich leicht, vorzüglich wenn äussere Ursachen oder die sichtbare Einklemmung einer Darmschlinge Veranlassung dazu gegeben haben. Anders verhält es sich, wenn die Krankheit ohne sichtbare Ursache eintritt. Indessen lassen die schnelle Entwickelung einer eiförmigen oder runden und beim Aufühlen sehr schmerzhaften Geschwulst in einer von den Därmen eingenommenen Gegend des Unterleibes, die secundäre Anschwellung des ganzen Unterleibes, die Vomituritionen, später das wirkliche Erbrechen der nach und nach immer mehr veränderten Materien, die Ausscheidung von etwas blutigem Schleim durch den After oder die völlige Unterdrückung der Stuhlausleerungen eine tiefe krankhafte Veränderung des Gesichts, und ein mehr oder weniger heftiger fieberhafter Zustand keinen Zweifel über das Vorhandenseyn einer Darmentzündung übrig. Die partielle Bauchfellentzündung bringt manchmal beinahe gleiche Symptome hervor, allein es finden dann niemals weder consecutive Anschwellung des ganzen Unterleibes, noch die Ausscheidung von blutigem Schleim, noch die Zeichen von Verschliessung der Därme statt. Aus dem Gesagten lässt sich leicht abnehmen, wie schlimm die Prognose ist, in welchen Fällen sie gefährlicher ausfällt, und wie weit auf der andern Seite die Hülfsquellen der Natur in den dem Anschein nach schlimmsten Fällen gehen.

Bei der **Leichenöffnung** bilden im Unterleibe die agglomerirten Därme in einer mehr oder weniger grossen Strecke eine von dem Uebrigen durch ihre Farbe und Consistenz unterschiedene Masse; sie werden von falschen weisslichen Membranen unvollkommen bedeckt, so dass man in ihren Zwischenräumen die rothe oder violette Farbe der Darmhäute, welche an dieser Stelle dicker als an den andern geworden sind, wahrnimmt. Bei einer aufmerksamen Untersuchung dieser Masse findet man oft eine durch einen Ring, durch eine Brücke, eine Geschwulst, manchmal durch eine fehlerhafte Lage der dünnen Därme, welche mehrmals um sich selbst gewunden sind, bewirkte Einklemmung; ausserdem nimmt die Entzündung eine in eine andere eingeschobene Darmpartbie ein, und obschon die Invagination nicht nothwendig eine Entzündung bewirkt, so ist es doch wahrscheinlich, dass sie in solchen Fällen, wenn sie sie auch nicht veranlasst, doch dazu beiträgt, sie gefährlicher zu machen. Diese Disposition findet man hauptsächlich an der Vereinigung des Dünndarms mit dem Dickdarme; hier kann die durch die Valvula ileocoecalis auf das eingeschobene Ileum ausgeübte Constriction diese Entzündung, so wie die Unbeweglichkeit und Weite des Blinddarms, die Beweglichkeit und Engigkeit des Ileum das häufige Vorkommen der Invagination an dieser Stelle erklären.

Die Durchschneidung der Geschwulst lehrt, dass alle Häute an der Entzündung Theil nehmen. Das Bauchfell ist mit falschen Membranen von einer veränderlichen Dicke und Consistenz bedeckt; es hat mit den in Contiguität stehenden Theilen mehr oder weniger innige Verwachsungen eingegangen, welche bei Darmentzündung mit Invagination die Entfaltung des entzündeten Darmes sehr schwierig machen können. Die schleimige und zellige Haut sind beträchtlich dick und ungewöhnlich roth. Man findet oft in der Höhlung des Darmes einen blutigen Schleim dem ähnlich, wie er während des Lebens ausgeschieden wurde. In manchen Fällen endlich sind hier und da auf dem entzündeten Darme, welcher in seinem ganzen übrigen Theile die schwarze Farbe und den Mangel an Cohäsion, welche den Brand anzeigen, darbietet, grauliche Flecken vorhanden. Ich habe bei dieser Affection niemals weder Eiter zwischen den Häuten, noch Geschwüre in der Schleim- und Bauchfellhaut gefunden. Manchmal hat die brandige Perforation des Darms zu einem Erguss von Materien in den Unterleib und zu einer allgemeinen Bauchfellentzündung Veranlassung gegeben. In Fällen von Verschliessung ist die zwischen dem Magen und der Geschwulst befindliche Darmparthie beträchtlich erweitert; dagegen die zwischen der Geschwulst und dem After gelegene verengert.

Die Behandlung der Darmentzündung beruht auf den nämlichen Grundlagen, wie die der übrigen Entzündungen, und bietet die nämlichen Indicationen dar. Vollkommene Ruhe des Körpers und des Geistes, völlige Enthaltung fester Nahrungsmittel, Abhaltung alles Druckes auf die leidenden Theile, Blutentziehungen und mildernde Getränke sind die hauptsächlichsten Mittel, welche man der Darmentzündung eben so gut als den übrigen Entzündungen entgegenstellt. Man verbindet damit den Gebrauch erweichender Fomentationen, schleimiger Klystire, die Rückenlage, so wie manche andere Mittel, die durch die speciellen Ursachen der Krankheit bedingt werden.

Die Blutentziehungen müssen bei dieser Entzündung mit mehr Energie als bei der Diarrhöe und der Dysenterie, welche ebenfalls Darmentzündungen sind, angewendet werden. Man muss sie so reichlich machen und so oft wiederholen, als sie durch die Intensität der Entzündung angezeigt werden, und es die Kräfte des Subjects erlauben. Man setzt folglich an den After und an die schmerzhafteste Stelle des Unterleibes eine Anzahl Blutigel; man macht einen reichlichen Aderlass von 12 bis 20 Unzen an einer Armvene; man wiederholt ihn ein oder mehrere Male, wenn die Fortdauer, besonders aber die Zunahme der Symptome ihn erfordern.

Zu gleicher Zeit empfiehlt man dem Kranken stets auf dem Rücken zu liegen; man lässt den Unterleib mit erweichenden Kräutern oder Cataplasmen von Leinsaamenmehl bedecken, wofern ihr Gewicht nicht den Schmerz steigert; man lässt ferner die Kranken, die durch die Stellung, welche die Bäder erfordern, nicht belästigt werden, täglich mehrere ganze Bäder oder Sitzbäder nehmen. Man verordnet täglich eine gewisse Anzahl von schleimigen Klystiren. Diese letztern haben in allen Fällen den Vortheil, dass sie als innere Fomentationen auf die entzündeten Theile wirken; in solchen Fällen, wo die Darmentzündung von der Einschiebung des Endes des Ileum in den Blinddarm, oder des Colon in den Mastdarm herrührt, haben die Klystire noch einen andern Nutzen: sie streben die eingeschobene Parthie durch ihren Druck auf dieselbe zurückzutreiben, und folglich direkt gegen die Ursache der Krankheit selbst zu wirken. Es ist daher auch in solchen Fällen, wo man bei der Darmentzündung eine Ursache dieser Art vermuthet, zweckmässig, nicht blos die Klystire fortwährend in Gebrauch zu ziehen, sondern auch gleich nach einander mehrere zu geben, damit durch die eingespritzte Flüssigkeit die zwischen dem After und der Einschiebung befindliche Parthie des Dickdarms ausgedehnt wird (s. Invagination).

In den Fällen, wo die Darmentzündung durch die Einklemmung einer Darmschlinge in einem Bruche bedingt wird, muss man zu den bei diesen Affectionen gebräuchlichen chirurgischen Mitteln seine Zuflucht nehmen (s. Bruch).

Manchmal sind die Opiatpräparate und die abführenden Heilmittel bei der Darmentzündung in Gebrauch gezogen worden. Die erstern passen nur in solchen Fällen, wo die ausserordentliche Heftigkeit der Schmerzen gebieterisch ihre Anwendung verlangt. Die letztern finden in einer grössern Zahl von Fällen Anwendung: sie sind jedes Mal angezeigt, wenn Verstopfung vorhanden, und diese nicht die Folge eines für den Verlauf der Materien unübersteiglichen Hindernisses ist; in den Fällen z. B., wo eine Art Verstopfung irgend einer Darmparthie statt findet, bringt dann ein Abführmittel eine sehr beträchtliche Erleichterung.

Die guten Dienste, welche in mehreren Fällen von Verschliessung der Därme das auf den Bauch gelegte Eis und Klystire mit Eiswasser geleistet haben, berechtigen zu dem Glauben, dass sie mit Vortheil benutzt werden können, wenn die Darmentzündung die Folge einer innern Einklemmung ist.

In den Fällen, wo sich die Krankheit glücklich endigt, muss man noch eine Zeit lang mit Umsicht die Diät und die vollkommene Ruhe, welche man die Kranken während des Verlaufes der Darmentzündung hat beobachten

lassen, beibehalten. Es würde diess in den sehr seltenen Fällen, wo eine eingeschobene Parthie durch den Brand vom Darmkanale getrennt worden ist, noch nothwendiger seyn. Solche Wiedergenesende müssten ihr ganzes Leben hindurch Diätfehler und länger andauernde Verstopfungen vermeiden. (CHOMEL.)

DARMGICHT, s. Ileus.

DARMNAHT, s. Enteroraphie.

DARMSTEINE, s. Stein.

DARMVERSCHLINGUNG, s. Invagination.

DARMVORFALL, s. Vorfall.

DARMZOTTEN, Villi intestinorum; siehe Darm.

DARRSUCHT, s. Atrophia.

DARSIS, [das Wundwerden, von δερω, ich werde wund, so viel als Excoriatio; s. dieses Wort.]

DARTOS (Tunica), von δαρτος, geschunden, abgehäutet; die innere Haut des Hodensackes; fr. u. engl. *Dartos;* eine zellige und gefässreiche, sackförmige Haut, die eine von den Umhüllungen des Hodens bildet, und ihren Namen ohne Zweifel davon erhalten hat, dass man sie durch Hinwegnahme der Haut des Hodensacks blos legt, und vermöge ihrer lockern Verbindung mit letzterer auf eine ähnliche Weise abziehen kann, wie manche Thiere gehäutet werden. Septum Dartos [s. scroti] wird das doppelte häutige Blatt genannt, welches durch das Aneinanderlegen der beiden Dartossäcke zwischen den Hoden entsteht. S. Hode (Bedeckungen desselben). (A. BECLARD.)

DATTELN, sind die Früchte des Dattelbaums; s. für beide Phoenix dactylifera.

DATURA STRAMONIUM *L.*, gemeiner Stechapfel; fr. *Stramoine ou Pomme épineuse;* engl. *Thorn apple.* Diese Pflanze gehört in die natürliche Familie der Solaneae und in die Pentandria Monogynia, und man findet sie sehr häufig an unbebauten Stellen in der Nähe der Wohnungen in Dörfern. Es ist eine jährige Pflanze, deren krautartiger und cylindrischer, sehr ästiger und zweitheiliger Stengel eine Höhe von drei bis vier Fuss erreichen kann; die Blätter stehen abwechselnd oder gezweit am obern Theile der Aeste, sind gestielt, eirund, spitz, gebuchtet und eckig, und etwas behaart. Die Blüthen sind sehr gross, stehen einzeln, ausserhalb der Blattachseln, auf einem kurzen und behaarten Stiele; sie sind weiss oder veilchenblau, der Kelch ist einblätterig, röhrig, an seinem untern Theile etwas aufgetrieben, mit fünf Zähnen und fünf vorspringenden Kanten versehen; die Blumenkrone ist einblätterig, trichterförmig, hat ebenfalls fünf Ecken und endigt sich in einen erweiterten, der Länge nach gefalteten Rand. Die Früchte sind eiförmige, mit sehr spitzen Stacheln besetzte, Kapseln; sie enthalten innerlich vier Fächer, die mit einander je zwei und zwei an ihrer Spitze vermöge der unvollkommen geschlossenen Scheidewände communiciren; sie öffnen sich mit vier Klappen, und enthalten eine grosse Menge kleiner, bräunlicher, fast nierenförmiger und an der Oberfläche chagrinartiger Saamen.

Alle Theile dieser Pflanze verbreiten einen betäubenden und unangenehmen Geruch, der sich noch stärker entwickelt, wenn man sie zwischen den Fingern reibt. *Brandes* fand bei ihrer Analyse unter andern Stoffen, eine besondere weisse, krystallische Materie, die er Daturin genannt hat, deren Wirkungen auf den thierischen Organismus aber noch nicht gehörig dargethan worden sind. S. Daturin.

Man benutzt gewöhnlich die Blätter des Stechapfels und verordnet sie entweder als Pulver oder als Extract. Dieses letztere Präparat kann man auch aus dem ausgedrückten Safte der noch grünen Stengel oder Kapseln verfertigen, da alle Theile der Pflanze die nämlichen Eigenschaften besitzen. Wenn man den Stechapfel in schwacher Gabe, z. B. ein bis zwei Gran des Pulvers, oder ein Gran Extract verordnet, so bringt er keine wahrnehmbare Erscheinung hervor; wird aber diese erste Gabe verdoppelt, so kommen folgende Wirkungen zum Vorschein: Trockenheit im Schlunde, Durst; vermehrter Appetit, oft Koliken, auf die manchmal reichlichere Stuhlausleerungen oder ein entgegengesetzter Zustand folgen. Der Puls wird sehr unregelmässig, das Blut dringt stärker nach dem Kopfe; daher die Röthe des Gesichts, die glänzenderen Augen, ein mehr oder weniger heftiger Kopfschmerz, und die Störungen des Gesichts, Gehörs u. s. w. Nach diesen Erscheinungen tritt unruhiger Schlaf ein. Man hat folglich mit Unrecht die Wirkung des Stechapfels mit der des Opiums verglichen; ist die Gabe noch stärker, so wird der Stechapfel zu einem wahren Gifte (s. dieses Wort). Man hat sich seiner dessen ungeachtet in mehreren Fällen, wo man auch das Opium anwendet, bedient; so ist z. B. bei Nevrosen, Convulsionen, manchen Arten von Lähmung, in einigen Fällen von Manie, das Pulver oder Extract des Stechapfels mit Vortheil benutzt worden. Man hat es manchmal mit Glück bei jenen heftigen Kopfschmerzen, die von keiner materiellen Veränderung des Gehirns abhängen, gebraucht, wovon *Orfila* einen merkwürdigen Fall im *Nouveau Journal de Médecine*, Novemberheft 1819, anführt; im Allgemeinen aber wird dieses Mittel wenig angewendet. (A. RICHARD.)

DATURIN; fr. *Daturine;* eine organische Salzbase, welche von *Brandes* in der Frucht der Datura stramonium gefunden worden ist. Diesem Chemiker zu Folge wäre

das Daturin krystallinisch, im kalten Wasser und Alkohol beinahe unlöslich, im kochenden Alkohol würde es sich auflösen, und beim Erkalten, wie das Morphin, in Nadeln krystallisiren; das schwefelsaure Daturin würde in vierseitigen Prismen, das hydrochlorsaure in Würfeln, und das salpetersaure in seidenartigen Nadeln krystallisiren. Diess ist das Wenige, was wir über diese Substanz wissen. Es wäre zu wünschen, dass *Brandes* seine Abhandlung darüber bekannt machte. Die Wirkung des Daturins auf den menschlichen Organismus kennt man noch nicht; allein es lässt sich voraussehen, dass sie der des Stramonium ähnlich, nur energischer, seyn wird.

(Pelletier.)

DAUCUS CAROTTA *L.*, gemeine Mohrrübe, Möhre, Vogelnest; fr. *Carotte;* engl. *Carrot;* sie wächst im Ueberflusse auf den Wiesen. Im wilden Zustande ist ihre Wurzel weisslich, manchmal roth, ästig, hart und lederartig, besitzt einen starken Geruch und einen scharfen und unangenehmen Geschmack. In unsere Küchengärten verpflanzt, verliert ihre Wurzel einen Theil ihrer Eigenschaften, um neue zu erlangen. Sie wird senkrecht, fleischig und verzweigt sich selten. Ihr Geschmack ist dann mild, zuckerig und schwach aromatisch. Die Menge des in der angebauten Mohrrübe befindlichen Zuckerstoffes ist so beträchtlich, dass die Wurzel, wenn sie der Gährung unterworfen wird, in reichlichem Maasse einen sehr klaren Alkohol liefert. Die Gattung Daucus aus der Familie der Umbelliferae und der Pentandria Digynia, erkennt man an ihren aus tief fiedertheiligen Blättchen bestehenden Hüllen, und an ihren eiförmigen mit rauhen Spitzen ganz bedeckten Früchten.

Man unterscheidet mehrere Varietäten der Möhren: die einen sind sehr lebhaft roth; die andern gelblich. Diese Wurzel wird mehr als Nahrungsmittel, wie als Arzneimittel benutzt. Sie ist eins unserer angenehmsten und gesündesten Gemüse, das man bald allein, bald mit andern Substanzen verspeist. Was ihre medicinischen Eigenschaften betrifft, so scheinen sie uns von einigen Schriftstellern sehr übertrieben worden zu seyn. Die Wurzel der wilden Mohrrübe scheint uns vermöge ihres starken Geruches, ihres scharfen und aromatischen Geschmackes, leicht stimulirende Eigenschaften zu besitzen. Was aber die angebaute betrifft, so können wir ihr unmöglich eine andere Wirkung zuschreiben, als alle andern erweichenden vegetabilischen Substanzen besitzen. So begreifen wir recht wohl, dass sie geschabt auf sehr schmerzhafte oder selbst bösartige Geschwülste oder Geschwüre gelegt, die Zufälle der Entzündung beseitigen und eine schnelle Heilung herbeizuführen vermag [was vorzüglich durch Entwickelung der Kohlensäure geschieht, wenn der Möhrenbrei erwärmt wird]. Dieses vortheilhafte Resultat scheint uns mehr den erweichenden Eigenschaften der Mohrrübe, als einer sogenannten krebswidrigen Kraft, wie viele sehr empfehlungswerthe Schriftsteller angeben, zugeschrieben werden zu müssen. Man benutzt auch oft die geschabten Möhren bei Hautrissen, die sich an verschiedenen Theilen und vorzüglich am Nasen- und Wangenwinkel und an der Brustwarze säugender Frauen bilden. [Roh nüchtern genossen sollen sich die Möhren auch gegen Würmer bei Kindern nützlich beweisen.]

Die Früchte oder Saamen der Möhren haben einen aromatischen Geruch, einen heissen und etwas scharfen Geschmack. *Bouillon Lagrange* gewann daraus mittels der Destillation ein flüchtiges Oel von blassgelber Farbe; das Decoct dieser Saamen enthält einen bittern Stoff, Gerbstoff und salzsauren Kalk. Diese Früchte sind, wie die vieler andern Pflanzen aus der nämlichen Familie, leicht erregend. Ihr warmer Aufguss vermehrt die Transspiration oder die Harnabsonderung. Die Gabe ist zwei Drachmen mit zwei Pfund Wasser aufgegossen. Zuweilen verordnet man das Pulver in der Gabe von einem Scrupel bis zu einer Drachme.

(A. Richard.)

DAUMEN, Pollex; fr. *Pouce;* nennt man den dicksten und stärksten der Finger sowohl an der Hand als am Fusse. S. Hand und Fuss.

DEBILITANTIA, schwächende Dinge; fr. *Debilitans*; engl. *Debilitant Medicines.* Man belegt mit diesem Namen im Allgemeinen alle Ursachen, welche die Kräfte zu schwächen, und die Schwäche zu erzeugen streben. Diese Ursachen liegen im Individuum, z. B. das Alter, Verdruss, Ausschweifungen, Krankheiten, und gehören der Pathologie an; oder sie liegen ausserhalb dem Individuum, hängen von der Art und Weise ab, wie die äussern Körper auf dasselbe einwirken, und sind fast immer Kunstprodukt. Diese Arten von Debilitantia gehören in den Bereich der Hygieine oder der Therapie. Wir haben uns hier nur mit den künstlichen Schwächungen, welche unter dem Einflusse des Arztes stehen, und die er manchmal nach Belieben handhaben kann, zu beschäftigen.

Unter den hygieinischen schwächenden Mitteln sind eine strenge Diät, oder blos eine nicht sehr reichliche und erschlaffende Ernährung, der lange Zeit andauernde Einfluss der feuchten und kalten Luft, der häufig wiederholte Gebrauch lauwarmer Bäder, lauter Mittel, die der Arzt zur Hervorbringung einer mehr oder weniger schnellen Schwächung in Gebrauch ziehen kann. Die erschlaffenden, die abführenden, die entleerenden Mittel durch allgemeine oder partielle Blutentziehungen, sind unter den therapeutischen Agentien die mächtigsten Werkzeuge zur Schwächung.

Man bewirkt die Schwächung durch allmählige Verminderung der Kräfte, indem man

entweder indirekt eingreift und durch strenge Diät den Wiederersatz der verbrauchten Kräfte verhindert, oder direkt die Lebenskräfte selbst dadurch schwächt, dass man bald die Thätigkeit der festen Theile durch unter allerlei Form angewendete erschlaffende Mittel abstumpft, bald gleichzeitig die Thätigkeit der festen Theile und das Volumen der erregenden und ersetzenden Flüssigkeiten vermindert, und gewissermassen die Quellen der Lebenserregung durch wiederholte Blutentziehungen versiegen macht. Meistentheils verbindet man alle diese verschiedenen Mittel, so dass es dadurch möglich wird, eine je nach dem Alter und der Constitution der Individuen mehr oder weniger grosse Schwächung hervorzubringen. Die Kraft der schwächenden Mittel muss folglich mit den verschiedenen Umständen, in welchen sich das zu schwächende Individuum befindet, im Verhältnisse stehen. Beim Kinde und Greise sind weit weniger energische Mittel nothwendig, als beim Erwachsenen und in der Blüthe des Alters; das lymphatische und weiche Temperament wird weit eher geschwächt werden, als das sanguinische und biliöse. Uebrigens ist die Kunst nie mächtiger, als wenn sie zu schwächen sucht, so dass der Triumph der Medicin bei der Anwendung der schwächenden Methoden entschieden und schnell ist.

Die allgemeinen Wirkungen der schwächenden Mittel bestehen in der Verminderung der zu energischen Reaction der festen Theile, in ihrer Zurückführung auf ihren natürlichen Rhytmus, wenn sie davon abgewichen sind, in der Beruhigung des Schmerzes und der Reizung, in der Regulirung des Verlaufes der Flüssigkeiten durch Verminderung der zu starken Zusammenziehungen des Herzens, in der Beförderung der Zertheilung der Krankheiten und der Abkürzung ihrer Dauer; so passen diese Mittel bei einer grossen Menge Krankheiten, und werden im Beginn fast aller fieberhaften Krankheiten, bei denen oft mehr oder weniger Erregung vorhanden ist, angewendet, selbst wenn sie sich später zur Adynamie hinneigen. Besonders aber benutzt man die Debilitantia bei den acuten und chronischen Entzündungen und bei den Nevrosen oder den sehr intensiven Nevralgien. Im erstern Falle erhalten sie den Namen antiphlogistische und im letztern beruhigende Mittel.

Die Schwächung, als das Resultat des schwächenden Regims und der schwächenden therapeutischen Mittel, ist oft sehr beträchtlich und geht selbst bis zur Ohnmacht; was besonders der Fall nach reichlichen allgemeinen oder Capillargefässblutentziehungen der Fall ist, allein diese Schwächung, obschon sie in manchen Fällen tödtlich werden kann, ist doch im Allgemeinen weniger bedeutend und gefährlich, als die wirkliche und spontane Schwäche, welche die direkte Folge eines krankhaften Zustandes ist. Bei der Schwächung beruhigt die allgemeine Erschlaffung der festen Theile, welche nur von einer momentanen Verminderung der Kräfte abhängt, den Schmerz und die Reizung, und stellt die Ordnung und Regelmässigkeit in allen Verrichtungen wieder her. Bei der Schwäche dagegen, welche das Resultat einer Erschöpfung oder Unterdrükkung der Kräfte ist, verschlimmert oder verlängert sich die Krankheit, wenn nicht schnelle und energische Hülfe gebracht wird; was aber noch besser den grossen Unterschied dieser beiden Zustände beweist, ist, dass oft die kräftigsten erregenden Mittel bei der direkten Schwäche wirkungslos bleiben, während sie gewöhnlich die Kräfte bei der vorübergehenden Schwächung in Folge der Einwirkung der Debilitantia sehr schnell heben. Die Wiedergenesung tritt fast immer sehr schnell in Folge der acuten Krankheiten, die die strengste Anwendung aller schwächenden Mittel erfordert haben, ein.

Die Verordnung der schwächenden Mittel erheischt in machen Fällen von Seiten des Arztes eine grosse Aufmerksamkeit; denn, so sehr sich diese Mittel auch empfehlen, wenn ein Uebermaass von Kräften vorhanden ist so gefährlich würden sie im entgegengesetzten Falle seyn. Die Praktiker haben eine direkte und eine indirekte Schwäche, welche mehr die Folge einer Unterdrückung als Verminderung der Kräfte ist, aufgestellt. Man muss auch gegen eine Art indirekte Reaction oder Reizung auf der Huth seyn, die eben so trügerisch als die mit diesem Namen belegte Schwäche ist. In der That beobachtet man zuweilen in manchen gefährlichen und bösartigen Krankheiten, z. B. in manchen Typhuskrankheiten und bei mehreren anhaltenden ataxischen und bösartigen intermittirenden Fiebern offenbare Reactionen und Erregungen, die von intensivem Kopfschmerz oder von acuten Schmerzen in einigen andern Theilen des Körpers begleitet werden, auf die aber oft schnell eine ausserordentliche und tödtliche Prostratio virium folgt; in solchen Fällen würden die kräftigen schwächenden Mittel sicherlich einen tödtlichen Erfolg haben. Man muss folglich sorgfältig alle Umstände, welche Licht über die Natur der Krankheit verbreiten können, berücksichtigen, das Maass der Kräfte abwägen, und sein Urtheil nicht durch die isolirte Beobachtung einer momentanen und vorübergehenden Reaction bestimmen lassen, sondern den allgemeinen Verlauf und die Gesammtheit der Symptome, die allein über die Anwendung der Mittel entscheiden können, beachten. Es ist von der grössten Wichtigkeit, dass man sich nicht durch einen trügerischen Anschein imponiren lässt, und es ist in zweifelhaften Fällen weit besser, dass man beobachtet und temporisirt, als dass man durch eine zu eingreifende Methode ein adynamisches oder ataxisches Stadium, welchem her-

nach die Kunst nur ohnmächtige Mittel entgegenzusetzen vermag, beschleunigt.

Wenn die Debilitantia angezeigt und offenbar von Nutzen sind, so muss man doch immer mit ihrem zu lange fortgesetzten Gebrauche sehr vorsichtig seyn, denn diese Mittel, welche bei kurzer Dauer ihrer Anwendung blos die Kräfte niederschlagen, erschöpfen dieselben, und führen eine direkte Schwäche herbei, wenn sie zu lange angewendet oder über das gehörige Maass gesteigert werden; und daher schreibt sich oft die lange Dauer der Wiedergenesungen. Diese Schwächung nimmt dann den Charakter der krankhaften Schwäche an, und sie führt nicht blos das Nachtheilige mit sich, dass sie die Wiederherstellung verzögert, sondern sie disponirt auch zu Rückfällen, und macht zu vielen Krankheiten weit geneigter. Man eignet sich niemals mehr, von herrschenden Krankheiten ergriffen zu werden, als wenn man sich schon in einem Zustande von Ermattung und Schwäche befindet.

(Guersent.)

DECANTATIO, das Abgiessen, s. dies. Wort

DECIDUA (membrana), die hinfällige Haut; s. Caduca (membrana) u. Ei, menschliches.

DECOCTUM, von coquere, kochen, die Abkochung, das Decoct; fr. und engl. *Decoction*. Lässt man die Substanzen, denen arzneiliche oder ernährende Stoffe ausgezogen werden sollen, eine Zeit lang mit dem Ausziehungsmittel kochen, so werden die Producte Abkochungen, Decocta genannt.

Das gewöhnlichste Vehikel für alle Abkochungen ist das Wasser; doch bedient man sich auch zuweilen des Weinessigs und des Weins. Hier wollen wir uns besonders mit den wässrigen Abkochungen beschäftigen. Das Wasser von 80° R. löst die meisten unmittelbaren thierischen und vegetabilischen Substanzen, die Gallerte, den Schleim, das Osmazom, das Gummi, den Zucker, den Gerbstoff, die Extractivstoffe, die Säuren, die Alkalien und die Salze auf. Es erhält auch bei dieser Temperatur die meisten andern nicht löslichen Stoffe in Suspension, welche sich beim Erkalten in zwei Theile sondern, so dass die Oele oben auf schwimmen, das Stärkmehl, der Eiweissstoff, die extractivharzigen Stoffe und die Harze sich niederschlagen oder zum Theil suspendirt bleiben, oder die Flüssigkeit trüben. Man zieht mittels des Abkochens weit mehr Stoffe als durch das Ausgiessen aus. Man giebt auch der ersten Operation bei allen holzigen Substanzen, wie den Wurzeln, Stengeln, Rinden und den lederartigen und ausdauernden Blättern den Vorzug. Man verbindet diese beiden Operationen, wenn man Alles, was in harten und holzigen Körpern löslich ist, erhalten will; man lässt nämlich die Stengel und Wurzeln kürzere oder längere Zeit mit kochendem Wasser infundiren, und wenn diese Substanzen durch diese vorläufige Operation erweicht worden sind, so unterwirft man dann das Ganze einem kürzere oder längere Zeit dauernden Kochen. Diese doppelte chemische Operation ist vorzüglich bei harten Hölzern, z. B. dem Guajakholze und der Sassaparillewurzel u. s. w., von Nutzen.

Die Dauer des Kochens richtet sich nach der Natur der abzukochenden Substanzen. Die Blätter und die Blüthen, deren Gewebe gewöhnlich weniger fest ist, dürfen nur einem kurzen Aufwallen ausgesetzt werden, vorzüglich, wenn sie riechend sind; dann muss man sie nur durch Aufgiessen behandeln. Die aromatischen Wurzeln und Rinden, z. B. die Wurzeln der Valeriana, und die Zimmt- und Cascarillrinden dürfen nur einem sehr kurzen Kochen unterworfen werden, weil die aromatischen Stoffe verdampfen oder sich durch die Hitze zersetzen, oder sich in Folge einer Art Destillation absondern. In manchen Fällen verändert sich der Zuckerstoff bei einem zu lange dauernden Kochen. Wenn man den Süssholzsaft lange Zeit kochen lässt, so wird der Geschmack des Abgekochten scharf und bitter, während er dagegen bei kurz dauerndem Kochen süss und zuckerig ist. Der Honig zersetzt sich durch das Kochen ebenfalls wie der Zucker und der Süssholzsaft. Man hat schon seit langer Zeit bemerkt, dass das Kochen die Eigenschaften der Decocte veränderte oder umwandelte. *Sylvius* hatte gefunden, dass das Decoct der Myrobalanen abführend wirkte, wenn diese Früchte nur sehr kurze Zeit gekocht hatten, dagegen aber adstringirend war, wenn es zu lange Zeit der Einwirkung des Feuers ausgesetzt worden war; das Nämliche gilt von dem Rhabarber. Die Blätter und Früchte der Senna verlieren, wie es *Baumé* bemerkt hat, ebenfalls durch das Kochen einen Theil ihrer abführenden Eigenschaft. Es ist folglich bei der Bereitung der Decocte sehr wesentlich darauf zu achten, wie das kochende Wasser auf die verschiedenen Substanzen einwirkt, damit man sie nicht länger kochen lässt, als gut ist. Wenn das Decoct sehr zusammengesetzt seyn soll, und holzige Substanzen, aromatische Rinden, Früchte und Blätter dazu benutzt werden, so muss man diese verschiedenen Körper nach und nach kochen lassen, und sie nach der Dichtigkeit ihres Gewebes oder der verschiedenen Flüchtigkeit ihrer Stoffe einem immer kürzeren Kochen unterwerfen.

Manche zu dicke Decocte klärt man zuweilen mit Eiweiss; man thut diess hauptsächlich bei den abführenden Apozemen; allein es werden durch diese Operation, wodurch sie weniger ekelerregend und schwer werden, ihre Kräfte vermindert.

Man benutzt das Abkochen zu einer Menge pharmaceutischer Zusammensetzungen. So bereitet man mittels dieser chemischen Operation die ernährenden oder blos arzneilichen Brühen,

die Tisanen, die Apozeme, die zusammengesetzten Klystire, die Fomentationen, die Injectionen und die Gargarismen. (Guersent.)

Decocto-infusum, [Absudaufguss; kocht man von verschiedenen Substanzen einzelne zuerst, und infundirt dann mit der Abkochung zuletzt noch andere, so hat man ein Decocto-infusum.]

DECREMENTI STADIUM, das Stadium der Abnahme; fr. *Déclin*; ist das dritte von den drei Stadien, die man in dem Verlaufe der Krankheiten unterschieden hat. Siehe Krankheit. (R. Del.)

DECREPITATIO, [das Abknistern, die Verprasselung; wenn beim Erhitzen der Salze das zwischen seinen Lamellen befindliche Wasser in Dampf verwandelt wird, so werden die Krystalle mit einem knisternden Geräusche zersprengt, was man das Abknistern nennt.]

DECRETORIUS, entscheidend; fr. *Décretoire.* Man hat diesen Namen den Tagen beigelegt, an welchen die Krisen vor sich gehen und die Krankheiten sich endigen. S. Krise, Kritisch.

DECUBITUS, das Aufliegen in langwierigen Krankeiten; s. Excoriation u. Wunde.

DECUSSATIO, Kreuzung; fr. *Decussation;* von Decussis, welches wiederum von decem und asses kommt, und bei den Römern eine Münze von zehn Asses war, die mit der Zahl X bezeichnet war. Das von *Vitruv* gebildete Wort Decussatio wurde hernach von den Anatomen gebraucht, und *Nöthing* gab unter dem Praesidio *Sömmerrings*, eine Dissertation de decussatione nervorum opticorum heraus. (A. B.)

DECUSSORIUM; fr. *Decussoire*; ein chirurgisches Instrument, dessen sich die Alten zur Niederdrückung der harten Hirnhaut nach der Trepanation und zur Beförderung des Austrittes der in die Schädelhöhle ergossenen Materien bedienten. Dieses Instrument wird jetzt nicht mehr gebraucht.

DEFERENS (Canalis s. Ductus); fr. *Canal ou Conduit déférent.* Man bezeichnet damit den Ausscheidungsgang des Hoden, welcher den Saamen von dem Nebenhoden in das Saamenbläschen oder in den Ductus ejaculatorius leitet. S. Hode.

DEFLORATION, Defloratio; fr. *Defloration*; ist der Act, durch welchen einem Mädchen die Jungfrauschaft genommen wird. Da das medicinisch-gerichtliche Verfahren, zu dem dieser Act Gelegenheit geben kann, zum Theil mit denen, welche die Nothzucht betreffen, zusammenfällt, so verweisen wir auf dieses letztere Wort.

DEFORMITAET; fr. *Difformité*; ist synonym mit Bildungsfehler; siehe den Artikel Deviatio organica.

DEGENERATION, Degeneratio, Entartung; fr. *Dégénération ou Dégénérescence.* Dieses Wort, worunter man eine Verschlechterung, eine Umwandlung irgend eines Zustandes in irgend einen schlechtern versteht, wird bald in einer unbestimmten, allgemeinen Bedeutung, z. B. wenn man von einer Degeneration der Säfte, des Blutes, der Galle u. s. w. spricht; bald in einem bestimmten Sinne gebraucht, der aber, wie *Laennec* bemerkt, seiner Etymologie nach, noch enger beschränkt werden müsste; so z. B. belegt man in der pathologischen Anatomie mit dem Namen organische Degenerationen nicht blos Texturveränderungen, welche in einer Umwandlung eines Gewebes in eine verschiedenartige Substanz, sie mag nun mit den im thierischen Organismus vorhandenen Aehnlichkeit haben oder nicht, bestehen, sondern auch krankhafte Productionen, die sich, sie mögen nun mit den natürlichen Geweben Aehnlichkeit haben oder nicht, zwischen die Fasern der Organe legen. Demnach sind die Melanose, die scirrhösen, tuberculösen, knöchernen und knorplichen zufälligen Substanzen ebenfalls Degenerationen. Wir wollen uns hier nicht in allgemeine Betrachtungen über die Natur und den Ursprung dieser krankhaften Gewebe einlassen, da sie zweckmässiger ihren Platz im Artikel Störung, organische, finden. (R. Del.)

DEGLUTITION, Deglutitio, καταποσις der Griechen, von Deglutire, hinabschlingen; das Schlingen; franz. und engl. *Deglutition.* Die Deglutition ist der Act, vermittels dessen der Mensch und die meisten Thiere die verschiedenen verschluckbaren Körper aus ihrem Munde in ihren Magen übergehen lassen

Man unterscheidet die Deglutition nach den Organen, die sie verrichten, in eine pharyngea und oesophagea, und nach den Substanzen, in eine Deglutition fester Nahrungsmittel, eine Deglutition der Getränke, eine Deglutition der Luft, zu denen man noch eine Deglutition fremder Körper fügen könnte. Die Deglutition ist endlich in vielen Fällen gehindert und schwierig, was die Dysphagie, ein mehreren Krankheiten gemeinschaftliches Symptom, von welchem bei diesem Worte besonders gehandelt werden wird, ausmacht.

Von diesen Deglutitionen ist die, welche den Uebergang der Nahrungsmittel und Getränke aus dem Munde in den Magen vermittelt, die wichtigste, da sie aber, als eine Erscheinung der Verdauung, zu dieser gehört, so glauben wir ihren Mechanismus bei Gelegenheit dieser mit erörtern zu müssen. (S. Verdauung.) Was das Hinabschlingen der Luft betrifft, auf welches wir nicht weiter Gelegenheit haben werden, zurückzukommen, und die besonders die Aufmerksamkeit einiger Physiologen auf sich gezogen hat, so halten wir es für zweckmässig, hier davon zu handeln. Diese Erscheinung besteht, wie ihr Name anzeigt, darin, dass man nach Will-

kühr nach und nach eine grössere oder geringere Quantität atmosphärischer Luft verschluckt. *Gosse* in Genf hat bekanntlich zuerst die Möglichkeit dieser Deglutition an sich selbst dargethan. Er benutzte sie, wie bekannt, zum willkührlichen Erbrechen, um dadurch die verschiedenen Verdaulichkeitsgrade der der Magenthätigkeit unterworfenen Nahrungsmittel zu bestimmen. Man glaubte, dass diese äusserst seltene Art Deglutition *Gosse* gewissermassen eigenthümlich sey; allein *Magendie* hat sich durch ihm eigenthümliche Versuche, die den Gegenstand einer der Academie des Sciences im J. 1815 mitgetheilten Denkschrift ausmachen, überzeugt, dass dieses Vermögen vielen Personen zukommt. Dieser Arzt fand nämlich unter hundert jungen Medicinern mehrere, die es besassen; Einige von ihnen verrichteten es aber so leicht, dass es ihnen wie natürlich zu seyn schien, während Andere es nur mit mehr oder weniger Anstrengung und nach längerer Uebung zu Stande brachten. Damit diese Letztern es zu Wege brachten, mussten sie zuerst alle in ihrer Brust enthaltene Luft austreiben, sodann ihren Mund so damit anfüllen, dass die Backen mässig ausgedehnt wurden; hierauf machten sie die Bewegung des Schlingens, indem sie zuerst das Kinn der Brust näherten, um es dann schnell wieder davon zu entfernen, wodurch das Verschlucken der Luft viel Aehnlichkeit mit der Deglutition der an Halsweh leidenden Personen, wenn sie etwas trinken wollen, gewinnt.

Wird nun das Hinabschlucken der Luft fortgesetzt, so häuft sich diese elastische Flüssigkeit im Magen an, die sich um so mehr ausdehnt, je wärmer und dünner sie wird. Die Wirkungen dieser Deglutition sind verschieden; bei Einigen stellt sich blos Eckel, bei Andern Erbrechen ein, Mehrere beklagen sich über sehr heftige Magenschmerzen, und Einige über ein Gefühl von brennender Hitze.

Wenn die verschluckte und vom Magen aufgenommene Luft nicht durch das Erbrechen wieder ausgeleert wird, so steigt sie durch die Speiseröhre, wenn sie erschlafft ist, empor, und dringt durch die Nasenlöcher und den Mund hervor. Manchmal nimmt sie jedoch auch ihren Weg durch den Pylorus in die Därme, und gelangt sogar, eine Tympanitis simulirend, bis zum After. Es wäre wohl wissenswerth, ob sie in diesem Verlaufe irgend eine Veränderung in ihrer Zusammensetzung erleidet, und ob sie zum Theil aufgesaugt wird; neue Versuche können allein hierauf antworten.

Magendie behauptet, dass in manchen Krankheiten die Kranken, ohne es zu wissen, beträchtliche Quantitäten Luft einschlucken. Dieser Gelehrte kennt einen an Dyspepsie leidenden Arzt, bei dem nach zwei bis drei, mehrmals wiederholten, Schlucken Luft die Verdauung weit weniger schwierig vor sich geht. *Magendie* ist der Meinung, dass, wenn die Deglutition der Luft zu einem therapeutischen Mittel werden könnte, die Kranken sie in kurzer Zeit und ohne Schwierigkeit lernen würden. Diese Bemerkung dürfte ohne Zweifel auch auf die Deglutition der meisten Gasarten anwendbar seyn. (Rullier.)

DEHNEN, das, Pandiculatio; franz. und engl. *Pandiculation.* Man bezeichnet damit eine Erscheinung, welche gewöhnlich das Gähnen sowohl im gesunden als krankhaften Zustande begleitet, und in einer unwillkührlichen Zusammenziehung der meisten Muskeln, mit langsamer Emporhebung und allmähliger Ausdehnung der Arme, mit Rückwärtskehrung des Kopfes und Stammes und Ausdehnung der untern Extremitäten besteht. Das Dehnen dauert nicht über einige Secunden, oft kehrt es mit kurzen Intervallen ein oder mehrere Male wieder. Es stellt sich gewöhnlich beim gesunden Menschen ein, wenn das Bedürfniss zum Schlafen eintritt, und beim kranken im Beginn der Wechselfieberanfälle und zu Ende der hysterischen Anfälle. (Chomel.)

DELETER, Deleterius, von δηλητηριος, schädlich, tödtend, oder besser von δηλεω, zerstören, tödten; fr. *Délétère*; engl. *Deleterious.* Man bezeichnet damit jeden Körper, der mehr oder weniger schnell einen verderblichen Einfluss auf die Gesundheit des Menschen ausübt. Man hat diese Benennung besonders den Giften, Miasmen und Emanationen beigelegt. Die deleteren Substanzen können zu keinen allgemeinen Betrachtungen Gelegenheit geben. Ihre Einwirkung auf den menschlichen Organismus unterscheidet sich nicht blos hinsichtlich der Intensität, sondern auch noch rücksichtlich der verschiedenen mehr oder weniger wichtigen Organe, auf die sie gerichtet ist. Die deletersten Substanzen sind die, welche auf das Gehirn einwirken; sie wirken manchmal vermöge ihrer Menge oder vermöge specifischer Eigenschaften so energisch ein, dass sie augenblicklich das Ziel aller Verrichtungen, und folglich das Leben vernichten. S. Gift, Miasma. (R. Del.)

DELIRIUM, wird nach Einigen von Lira, Furche, wovon delirare, ausser der Furche gehen, von dem Wege der Vernunft abweichen, unvernünftig seyn; und nach Andern von ληρημα, ληρος, albernes Geschwätz; ληρεω, albern schwatzen, abgeleitet; das Irrereden; fr. *Delire*; engl. *Delirium*; dieses Wort wird von den Pathologen zur Bezeichnung gewisser Störungen der Gehirnverrichtungen gebraucht. Die verschiedenen Definitionen des Delirium sind entweder unbestimmt, dunkel und unverständlich, oder unvollkommen und nicht sehr charakteristisch. Es ist schwer, wo nicht unmöglich, gehörig geschiedene Abtheilungen und genau begränzte Classen bei einer Reihe von Wirkungen, welche von einer und derselben Ursache kommen, zu

bilden, die gesunden Acte der Organe von den kranken streng zu sondern, kurz die Gränzen der Vernunft und des Delirium zu stecken, ohne Erscheinungen ausserhalb eines jeden dieser Zustände liegen zu lassen, ohne in das Delirium Vernunftacte, und in die Vernunft Acte des Delirium aufzunehmen. Die Schwierigkeit wird noch grösser, wenn man, anstatt alle Acte eines und desselben Organs, z. B. des Gehirns, insgesammt zu studiren, sie von einander abgesondert, und als ob sie unter einander in gar keinem oder nur in einem geringen Zusammenhange ständen, betrachtet; wenn man, statt mit einem Blicke das grosse Gemälde der Geistesstörungen, von der verkehrten Geistesrichtung, welche die Dinge nicht, wie sie wirklich sind, ansieht, an bis zum Delirium, welches dem Verluste jeder Art Erkenntniss ganz nahe steht, zu überschauen, alle etwas besondern geistigen Störungen isolirt und mit einem besondern Namen belegt, um dann daraus lauter specielle und in den nosologischen Systemen classificirte Störungen zu machen. Ich will demnach weder das Delirium, noch die Vernunft zu definiren und zu charakterisiren suchen, denn es giebt Dinge, welche der Geist begreift, Beziehungen, die er wahrnimmt, ohne sie jedoch auf eine solche Weise darstellen zu können, dass sie so zu sagen vor den Augen dessen stehen, der sie noch nicht gesehen hat. Auch dürfte wohl Niemand in der grossen Mehrzahl der Fälle den Zustand eines Kranken, welcher delirirt, eines Individuums, das trunken ist, und eines Geisteskranken, der unvernünftiges Zeug redet, verkennen.

Das Delirium ist bei den Thieren noch nicht insbesondere studirt worden. Indessen muss doch jedes Wesen, dessen Intelligenz von einer gewissen Entwickelung zeugt, Störungen in der Ausübung dieser Verrichtung zuweilen erleiden. So sind der angeborne Blödsinn und das Kindischwerden der Greise, die Melancholie, das Heimweh, die Wasserscheu, die Wuth lauter hauptsächlich durch intellectuelle Störungen charakterisirte Gehirnaffectionen, die dem Menschen und manchen Thierarten der höhern Classen gemeinschaftlich sind. Allein es ist ganz klar, dass diese nicht so deliriren können, wie jener, weil sie weder alle seine Begriffe, noch seine Ausdrucksmittel besitzen. Niedergeschlagenheit und Traurigkeit, Unruhe, Geschrei und Wuth sind beinahe die einzigen Erscheinungen des Delirium bei den Thieren. Der wüthende Hammel stösst mit dem Kopfe, der Stier mit den Hörnern, das Pferd schlägt aus; der Hund, der Fuchs und der Wolf beissen, der Elephant schlägt mit seinem Rüssel, und die Vögel hacken mit ihrem Schnabel. Das Kind, dessen Gehirn noch keine Ideen hat, kann nicht deliriren; selbst dasjenige, dessen Sprache noch nicht sehr entwickelt ist, zeigt nichts von Delirium; beide schreien, wenn sie nicht im Sopor liegen. Gewöhnlich pflegen die Kinder nicht vor dem vierten oder fünften Jahre offenbar zu deliriren, ja manchmal findet es noch später erst statt. Bis dahin kündigen sich die Krankheiten ihres Gehirns nur durch Veränderungen in dem Charakter, durch mürrisches Wesen, Ungeduld, Zorn, Schreckhaftigkeit, einen unruhigen Schlaf, Betäubung, Convulsionen u. s. w. an.

Das Delirium stellt sich unter zwei sehr merkwürdigen Formen dar: die eine wird Delirium acutum oder febrile, und die andere Delirium chronicum oder afebrile genannt. Das chronische Delirium ist der wesentliche und unterscheidende Charakter der Seelenstörung, und das Delirium acutum gehört den verschiedenen Gehirnaffectionen an. Diese Eintheilung, welche sich auf die Beobachtung gründet, und in der grossen Mehrzahl der Fälle gleich beim ersten Anblicke selbst von Laien, die gewöhnlich Geisteskranke abwarten, wahrgenommen wird, ist von den Aerzten, die selten solche Kranke sehen, im Allgemeinen nicht gehörig aufgefasst worden: nach ihrer Ansicht ist Delirium immer Delirium. Diese Eintheilung ist jedoch von beinahe allen Schriftstellern angegeben worden. Allein selbst diejenigen, von denen sie am besten aufgefasst worden ist, haben die charakteristischen Punkte dieser beiden Formen des Delirium nicht auf eine hinlänglich klare und genaue Weise erörtert. Bei den Geisteskranken sind die äussern Sinne und die willkührlichen Bewegungen gewöhnlich in gutem Stande; sie sehen, hören, schmecken, gehen, sprechen u. s. w.; bei sehr wenigen ist die Intelligenz ganz aufgehoben; oft ist die geistige Störung blos auf ein Vermögen, auf eine kleine Zahl von Acten eines einzigen Vermögens beschränkt; und in den Fällen, wo es, wie z. B. in der intensiven Manie, am allgemeinsten vorhanden zu seyn scheint, erscheinen zwar die Vermögen in einer falschen Richtung befangen oder isolirt und ohne Verbindung, allein keineswegs aufgehoben. Der vernunftloseste Maniacus schwatzt, urtheilt, will, und seine Urtheile und Handlungen sind nicht immer ungereimt. Bei dem Delirirenden dagegen sind alle Gehirnvermögen bedeutend afficirt; die Wahrnehmungen sind nicht richtig, die Ideenfolge ist gestört, es finden keine Leidenschaften, keine regelmässigen willkührlichen Bewegungen, wenig oder gar kein Bewusstseyn, keine Erinnerung statt; der Kranke ist beinahe seiner ganzen Umgebung und sich selbst fremd. Hierzu kommt noch, dass bei den meisten Geisteskranken sich die ernährenden Verrichtungen in gutem Zustande befinden, dass sie dem äussern Anschein nach ganz gesund erscheinen, vorzüglich in den ersten Tagen des Wahnsinns, und bevor noch die Krankheit eingetreten ist, an der sie sterben sollen; während bei den Deli-

rirenden diese nämlichen Verrichtungen jederzeit mehr oder weniger getrübt sind. Endlich werden mir diejenigen, welche viele Geisteskranke gesehen haben, beipflichten, wenn ich behaupte, dass eine grosse Menge dieser Kranken weit mehr gesunden Individuen, als solchen, die im Fieber deliriren, gleichen. Es ist wesentlich, dass man diese beiden Arten Delirien nicht verwechselt. Die Gehirnaffection, an welche das acute Delirium gebunden, ist gewöhnlich gefährlich und von kurzer Dauer; man muss sie meistentheils durch eine energische Behandlung bekämpfen, wenn man einen tödtlichen Ausgang verhüten will; der Wahnsinn dauert lange und ist selten oder niemals gefährlich. Diese letztere Krankheit scheint übrigens ihre Opfer bis nach ihrer Genesung durch eine Art Misstrauen, welches sie entweder für die Gegenwart oder für die Zukunft einflössen, und das sich sogar bis auf ihre Nachkommenschaft erstreckt, zu verfolgen. Ein Kranker, der wieder zu sich kommt, fühlt sich oft peinlich afficirt, wenn er sich in einem Narrenhause erblickt. Es wäre demnach sehr übel, wenn man einen Fieberkranken für einen Geisteskranken nähme; deshalb wird der Arzt in zweifelhaften Fällen den Zustand der Intelligenz nur durch die Worte D e l i r i u m und G e h i r n a f f e c t i o n bezeichnen, bis er mit Gewissheit eine Geisteskrankheit erkannt hat; s. W a h n s i n n.

Von dem chronischen Delirium wollen wir hier nicht handeln, es wird davon in dem Artikel W a h n s i n n die Rede seyn. Die durch die Einwirkung spirituöser Flüssigkeiten und mancher giftigen Pflanzen hervorgerufenen Störungen, die als Varietäten des acuten Delirium angesehen werden können, finden ihre Beschreibung in den Artikeln T r u n k e n h e i t und N a r c o t i s m u s. Es bleibt uns also nur noch übrig, von dem acuten Delirium in Krankheiten zu sprechen. Es kommt dieses letztere besonders bei acuten Entzündungen des Gehirns und seiner Hüllen vor. Allein alle Organe des Organismus können, wenn sie heftig gereizt oder entzündet sind, durch sympathische Reaction auf das Gehirn das Delirium hervorrufen. So können die von ausgebreiteter Erysipelas, von zusammenfliessenden Blattern befallene Haut, der durch energische Gifte entzündete oder gereizte Darmkanal, die Lunge bei Lungenentzündungen, und zu Ende des letzten Stadium der Phthisis, die entzündeten serösen Membranen u. s. w. diese Erscheinung veranlassen. Man findet bei den Schriftstellern, welche über w e s e n t l i c h e F i e b e r geschrieben haben, das Delirium als ein constantes Symptom der a d y n a m i s c h e n, a t a x i s c h e n und der t y p h u s a r t i g e n Fieber angegeben, auch kann es die g a l l i g e n, oder g a s t r i s c h e n, die S c h l e i m -, die e n t z ü n d l i c h e n Fieber u. s. w. compliciren. Man beobachtet ziemlich gewöhnlich während der beiden letzten Stadien der Wechselfieber-Anfälle leichtes Phantasiren, Bildersehen, so wie zu gleicher Zeit einen Zustand von Insichversunkenseyn, der sich leicht beseitigen lässt. *Dupuytren* hat in dem *Annuaire medico-chirurgical des hopitaux* eine Art Delirium beschrieben, welches gewöhnlicher bei nervösen Subjecten, die eine gefährliche Wunde erhalten, oder eine gefährliche Operation überstanden haben, ferner bei solchen, welche von der Furcht vor einer Operation gequält worden sind, oder die sich in den Kopf gesetzt haben, grosse Beweise ihres Muthes dabei zu geben, endlich bei solchen Individuen, die Versuche zum Selbstmord gemacht haben, beobachtet wird. *Dupuytren* nennt dieses Delirium n e r v ö s, weil er immer gefunden hat, dass es den antiphlogistischen Mitteln widersteht, und durch den Gebrauch narkotischer Klystire beseitigt wird, und weil er in dem Gehirne derer, die daran gestorben sind, nichts gefunden hat. Diese Art Gehirnaffectionen hat viel Aehnlichkeit mit dem D e l i r i u m t r e m e n s (siehe dieses Wort). Endlich werden fast alle acute oder chronische Krankheiten, sie mögen nun das Gehirn betreffen oder nicht, wenn sie sich mit dem Tode endigen, gegen das Ende von C o m a oder D e l i r i u m begleitet; wenig Kranke sterben mit vollem Bewusstseyn. Allein man hat beobachtet, dass eine chronische Affection gewöhnlich das Delirium und die fieberhaften Erscheinungen nur durch Uebergehen in einen gewissen Grad von Acuität, oder durch acute Verbreitung in die benachbarten Gewebe hervorruft. Dürften hier nicht das Phantasiren des Kranken, wenn man ihn bei ausserordentlicher Schwäche sitzen, oder sich erheben lässt, so wie das Delirium, welches oft nach übermässigen Blutausleerungen eintritt, da sie von einer beinahe gleichen Ursache herrühren, hier nicht ihre Stelle finden? Bewirkt hier nicht in beiden Fällen ein Mangel an Blutreiz die Störung im Denkvermögen? Träte man der Meinung des Dr. *Broussais* über die Häufigkeit der Magenentzündung, über die primitive oder die secundäre Ursache des Fiebers, über den Sitz, der von vielen Schriftstellern w e s e n t l i c h e F i e b e r genannten Krankheiten, bei, so würde der Magen unter allen Organen den grössten Einfluss auf das Gehirn haben, und fast beständig, wo nicht immer, das sympathische Delirium verursachen; während das idiopathische sehr selten seyn würde. Allein diese Meinung enthält keinesweges für uns Wahrheit. Die Alten belegten mit dem Namen P a r a p h r e n e s i e das durch die Störung eines vom Gehirn entfernten Organes, vorzüglich des Zwerchfelles sympathisch hervorgerufene Delirium.

Der Eintritt des Delirium kündigt sich gewöhnlich durch Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Schwere des Kopfes, Schwindel, Sausen und Klingen vor den Ohren, Veränderung der Stimme, Vergessen der Schmerzen, durch einen

Ausdruck von Staunen im Gesichte an; der Kopf ist heiss, das Gesicht roth und geschwollen, die Augen glänzen und sind gegen ein helles Licht empfindlich; der Blutlauf des Kopfes scheint beschleunigt. Auf diese Erscheinungen folgen, früher oder später, die Störungen, welche das Delirium charakterisiren; diese Störungen sind in Beziehung auf ihre Intensität unendlich verschieden. Als da sind, ein sanftes Phantasiren, eine blosse Unruhe des Geistes, oder ein sehr unzusammenhängendes Denken; Geschrei, Wuth, Gesichtstäuschungen, Bildersehen, schreckhaftes Auffahren, oder eine grosse Niedergeschlagenheit und ein düsteres Schweigen, Weinen oder Lachen; manchmal finden nur kurze Geistesabwesenheiten, ein leises Flüstern, welches bald aufhört, statt; oder es ist auch das Gedächtniss des Kranken geschwächt, und er erinnert sich kaum nach einigen Augenblicken der Dinge, die ihn am meisten aufgeregt haben; er verliert leicht und in jedem Augenblicke den Faden seiner Gedanken. Bald fasst das Gehirn, jedoch unvollkommen, die äussern und innern Wahrnehmungen, vorzüglich wenn man die Aufmerksamkeit erregt, auf; der Kranke hört, entzieht seine Hände der Kälte, indem er sie in sein Bett bringt, bedeckt sich, wenn man ihn entblösst, nimmt die äussern Gegenstände wahr, fühlt, dass er Durst hat u. s. w.; bald dagegen sind die Sinne für ihre Erregungsmittel unzugänglich. Manchmal ist sich das Gehirn des Zustandes von Störung und Unruhe, in welchem sich seine Vermögen befinden, bewusst; es kann der Kranke sogar mehr oder weniger richtig auf die Fragen, welche man ihm vorlegt, antworten, und die Beschaffenheit seiner Leiden angeben, bald dagegen ist alles Bewusstseyn und alle Erkenntniss völlig aufgehoben. Manchmal steigt das Delirium stufenweise bis zum Verluste des Bewusstseyns, und kehrt endlich unmerklich in den vernünftigen Zustand wieder zurück.

Die Schriftsteller sprechen von einer besondern Aufregung der Gehirnvermögen, wodurch bei manchen Delirirenden sehr merkwürdige intellectuelle Combinationen, überraschende Gespräche zum Vorschein kommen und Erinnerungen an kaum bekannte oder seit langer Zeit vergessene Dinge geweckt werden. Das Gehirn offenbart immer zu gleicher Zeit mit dem Delirium andere Störungen, die, nach der Intensität der Affection, wovon dieses Organ ergriffen ist, verschieden sind. In den am meisten gefährlichen Fällen befindet sich das Muskelsystem in einem Zustande von Unruhe oder Schwäche, die Augen sind verstört oder finster, die Stimme ist stark oder erloschen, das Gesicht beweglich oder nicht sehr beweglich. Manchmal sind die Muskelkräfte momentan gesteigert, verdoppelt, ja verdreifacht; allein nach einigen heftigen Anstrengungen verfällt der Kranke in einen kürzere oder längere Zeit dauernden Collapsus. Gegen das letzte Stadium der Gehirnentzündung wird das Delirium von Abgeschlagenheit der Kräfte, von allgemeinen Convulsionen, Contracturen, Lähmungen, Bewusstlosigkeit begleitet.

Das Delirium ist anhaltend oder aussetzend, selbst bei anhaltenden Gehirnaffectionen. Ist es aussetzend, so kehrt es gewöhnlich mit der Exacerbation und den Fieberparoxysmen, welche gewöhnlich des Abends und des Nachts statt haben, wieder. Wenn der Kranke den Gebrauch seiner Vernunft wieder erhält, so ist er ermattet, geschwächt; er leidet an Kopf- und Gliederschmerzen und an Durste; das Gesicht und das Gehör sind für das Licht und das Geräusch sehr empfindlich. Die Anfälle des Delirium können bis zu mehreren Stunden dauern; sie kehren in grösseren oder kürzeren Zwischenräumen wieder. Bei den gefährlichen Gehirnaffectionen wechselt das Delirium oft mit einem tiefen Coma ab; wenn der Kranke stirbt, so endigt das Delirium gewöhnlich mit diesern letztern Erscheinung; in sehr seltenen Fällen kehrt das Bewusstseyn wenige Stunden oder Augenblicke vor dem Tode zurück. Nach der Wiederkehr zur Vernunft behält der Kranke, wenn das Delirium intensiv gewesen war, gewöhnlich keine Erinnerung von dem, was er empfunden, gedacht oder gethan hat. Das blose Phantasiren, so wie das Delirium, welches mit Beibehaltung des Bewusstseyns statt findet, sind die Folgen von Träumen, und die Kranken erinnern sich dabei fast sehr gut aller Umstände. Die Schriftsteller haben ein sanftes Delirium, **Subdelirium**, **Taciturnitas**, ein wüthendes oder phrenetisches Delirium, ein comatöses Delirium, **Coma vigil** beschrieben. Allein diese Eintheilungen haben für den Praktiker wenig Interesse.

Die Verschiedenheit der Resultate, welche die Sectionen der Gehirne von Delirirenden ergeben haben, zeigt uns, wie schwierig es ist, die cerebralen Bedingungen des Delirium zu erkennen. Es ist offenbar, dass die krankhaften Veränderungen, welche man in den meisten Fällen gefunden hat, die Ursache mehrerer Symptome und nicht blos eines einzigen waren. So machen die Verbindungen dieser Erscheinung mit mehreren andern, und namentlich mit dem Coma und den Muskelstörungen, ihre gemeinschaftliche Abhängigkeit von einer und derselbern Gehirnaffection, der Gehirnentzündung, der Gehirnhautentzündung oder irgend einer andern, es beinahe unmöglich, die besondere Modification des Gehirns, durch welche das Delirium bedingt wird, zu bestimmen. Man kann blos vermuthen, dass diese Modification sehr geringfügig und keineswegs das ist, was man eine **Desorganisation** nennt, wenn man nämlich folgende Thatsachen berücksichtigt:

1) Das vollkommenste Delirium der Trunkenheit verschwindet, selbst wenn sie in eine

Art apoplectischen Schlafes übergeht, gewöhnlich binnen einigen Stunden, ohne etwas Anderes, als etwas Ermattung des Organes zurückzulassen;

2) In allen den Fällen, wo das Delirium ohne sehr bedeutende Muskelstörungen, ohne Abgeschlagenheit der Kräfte, ohne Convulsionen, ohne Lähmung vorhanden ist, zeigt das Gehirn nur einige Veränderungen in seiner Färbung, etwas Injection, eine grössere Consistenz, eine kleine Quantität Serum in den Ventrikeln, eine Injection der weichen Hirnhaut, manchmal eine Infiltration von Serum in dieser Membran; die Spinnwebenhaut ist seltener krankhaft verändert. Die Leichenöffnungen haben die Meinungen der alten und neuern Schriftsteller, welche die Ursache des Delirium und der Convulsionen jederzeit in einer Entzündung der Spinnwebenhaut finden wollen, nicht bestätigt. Diese Schriftsteller haben wahrscheinlich nicht Leichen Epileptischer und Geisteskranker, in denen man fast niemals Entzündung der Spinnwebenhaut wahrnimmt, zu untersuchen Gelegenheit gehabt; und wahrscheinlich mit dieser letztern Krankheit jene Art Gehirnentzündung verwechselt, welche sich deutlicher in den äussern Gefässen des Gehirns, die in der weichen Gehirnhaut verlaufen, ausspricht; s. Gehirnentzündung, Hirnhautentzündung.

Das Delirium ist oft ein schlimmes Symptom. Mag nun die Gehirnaffection, welche es veranlasst, idiopatisch oder sympathisch seyn, so muss sie in den meisten Fällen, wenn sie bis zu diesem Punkt gediehen ist, über ihren Ausgang Besorgnisse einflössen. Doch darf man daraus nicht folgern, dass die Gehirnkrankheiten gefahrlos sind, wenn die Intelligeng wenig oder gar nicht getrübt ist; die begrenzten Störungen dieses Organs, z. B. die örtlichen oder chronischen Gehirnentzündungen, die Tuberkeln, der Krebs, die so häufig tödtlich sind, bestehen oft sehr lange Zeit, bevor sie deutliche Störungen in den Aeusserungen des Denkvermögens veranlassen. Auf der andern Seite ist das Phantasiren bei einem gewöhnlichen Wechselfieberanfall ganz gefahrlos, und das Delirium, welches sich unter dem Einflusse der schwächsten Ursachen bei ausnehmend nervösen Personen entwickelt, verschwindet gewöhnlich sehr leicht. Das Delirium, welches bald nach einer Verwundung oder einer grössern Operation ausbricht, verräth entweder eine bedeutende Gehirnreizung, oder eine heftige Wirkung der Furcht, und in beiden Fällen eine nahe Disposition zu einem gefährlichen Zustande, oft zu einer schnell tödtlichen Entzündung des Gehirns. Zuweilen entsteht blos die Affection, welche *Dupuytren* mit dem Namen nervöses Delirium bezeichnet. Das Delirium entwickelt sich, so wie die andern Gehirnsymptome, häufiger und leichter bei Personen mit einer nervösen Constitution, bei Frauen und bei Kindern über acht bis zehn Jahre; es scheint aber dann zu gleicher Zeit ein weniger ungünstiges Zeichen zu seyn. Wenn das Delirium in langsam verlaufenden und abzehrenden Krankheiten zum Vorschein kommt, so ist die Gefahr dringend; es tritt selten eine Remission ein, und der Tod ist gewöhnlich nicht weit entfernt. Das anhaltende oder mit Coma abwechselnde, mit einer bedeutenden Muskelschwäche, mit Convulsionen, mit Lähmung der Sinne und der Muskeln verbundene Delirium kündigt eine Entzündung des Gehirns oder seiner Hüllen, die zu einem äusserst gefährlichen Grade gediehen ist, an. Dagegen ist die Krankheit, sobald das Delirium ohne bedeutende Muskelstörung vorhanden ist, nicht so weit fortgeschritten und die Gefahr nicht so dringend. Die Schriftsteller sagen, dass das wüthende und das traurige Delirium ungünstiger sind als das ruhige und das muntere Delirium. Wenn das Delirium sympathisch ist, so liefert das primitiv ergriffene Organ seinerseits auch prognostische Indicationen; oft ist sogar diese letztere Quelle in dieser Hinsicht die wichtigste, so würde z. B. das Phantasiren eines Kranken im letzten Stadium der Phthisis oder beim Krebse sehr wenig Gefahr ankündigen, wenn man nicht den Zustand der Lunge oder des krebsigen Theils berücksichtigte. Das plötzliche, mit Vergessenheit der Leiden, mit Schwäche und Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit, mit Verminderung der Wärme an den Enden der Gliedmassen, der Nase und der Ohren giebt eine ungünstige Prognose; dieser Zustand ist oft ein charakteristisches Merkmal des Uebergangs der Entzündung eines wichtigen Organes in Brand, und kündigt immer einen sehr nahen Tod an.

Den Schriftstellern zufolge ist das Delirium manchmal durch Nasenbluten, durch Stuhlausleerungen, durch einen kritischen Schweiss, durch das Erscheinen von Furunkeln, Abscessen u. s. w. beseitigt worden.

Die Behandlung des Delirium ist dieselbe wie für die Affectionen, von denen diese Erscheinung abhängt. Die rationelle Therapeutik gründet sich auf die Natur der Krankheiten und nicht auf ihre symptomatische Aeusserung; und wenn der blinde Empirismus der einzige Führer des Arztes ist, so muss er wenigstens die Resultate einer langen Erfahrung und sicherer Erfolge für sich haben. Es ist nicht zu läugnen, dass bis jetzt die meisten Reizungen und Entzündungen des Gehirns, von denen das Delirium ein häufiges Symptom ist, gewöhnlich verkannt worden sind. Indem man sie mit manchen sogenannten wesentlichen Fiebern verwechselt hat, sind sie auf die allerirrationellste Weise durch lauter anschürende Mittel behandelt worden; statt das Uebel in seiner Quelle zu bekämpfen, hält man sich an

seine einzelnen Wirkungen, bemüht man sich, das Delirium, das Coma, die Convulsionen, die Prostration, die Lähmung, die Ataxie, die Adynamie u. s. w. zu beseitigen, ohne nur an den entzündlichen Zustand des Gehirns, der diese Störungen veranlasst, und folglich ganz besonders die Aufmerksamkeit des Arztes bei der Anwendung der Heilmittel in Anspruch nehmen muss, zu denken. Es ist hier nicht der Ort, den Curplan bei der Gehirn- und Hirnhautentzündung zu verzeichnen. Im Allgemeinen ist in allen Fällen, wo die Gehirnzufälle, nämlich Delirium, Coma, Convulsionen, Prostration u. s. w. anhaltend sind und längere Zeit dauern, oder ununterbrochen auf einander folgen, sie mögen nun idiopathisch oder sympathisch seyn, der Gebrauch solcher Mittel, welche geeignet sind, die Gehirnentzündung zu bekämpfen, angezeigt. Sie sind sogar manchmal intermittirend und gehören doch noch dieser letztern Krankheit an. Von der von *Dupuytren* gegen das nervöse Delirium in Gebrauch gezogenen Methode wird im Artikel Delirium tremens die Rede seyn. Von dem sympathischen Delirium in Folge von chronischen Entzündungen und auszehrenden Affectionen, wenn sie zu Ende gingen, oder kurz vor dem Tode, verlohnt es kaum der Mühe, zu reden. Das sympathische Delirium acuter Affectionen, welches mit der Fieberexacerbation wiederkehrt und verschwindet, oder das, obschon es anhaltend ist, blos von Kopfschmerz, Hitze des Kopfes, Turgescenz der Gefässe dieses Theiles begleitet wird, kann mit Glück durch einfache oder mit Senf geschärfte lauwarme Hand- und Fussbäder, durch Auflegen in kaltes Oxycrat getauchter Schwämme auf den Kopf bekämpft werden, während man zu gleicher Zeit seine Hauptaufmerksamkeit auf das wesentlich afficirte Organ richtet. Die gelinden Abführmittel, die abführenden Klystire, die Chinapräparate können in diesen Fällen gute Dienste leisten, wenn der Darmkanal nicht an dem krankhaften Zustande der übrigen Apparate Theil nimmt, weil diese Heilmittel keine direkte Einwirkung auf diese letztern zu haben scheinen, und hier wahrscheinlich nach Art der ableitenden Mittel wirken. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass das Delirium, welches von Giften im Magen abhängt, zuerst die Ausleerung oder Neutralisirung der giftigen Substanzen, wenn es nämlich möglich ist, erheischt. Das Delirium von Gehirnschwäche in Folge eines beträchtlichen Blutverlustes, so wie die von der nämlichen Ursache herrührenden Convulsionen und Ohnmachten erfordern eine besondere Behandlung. Der Kopf des Kranken muss nicht sehr hoch liegen; der Körper werde mit in spirituöse Wässer getauchten Flanellen gerieben, sodann in warmes Leinenzeug gehüllt; man lässt ihn flüchtige und durchdringende Gerüche einziehen; man kann ferner Substanzen mit einem pikanten Geschmack in den Mund des Kranken bringen; endlich errege man mässig durch alle Art Mittel das Gehirn. Das Delirium, welches bei sehr schwachen Kranken, wenn sie sitzen oder sich aufrichten, entsteht, verschwindet bald nachher, wenn sie sich wieder in ihr Bett gelegt haben; das Einziehen flüchtiger Gerüche wird hier nicht ohne Nutzen seyn. Solche Delirirende, die man nicht ohne Gefahr frei lassen kann, werden in ihrem Bette mittels der Jacke, der Stricke u. s. w. fest gehalten. (Georget.)

DELIRIUM TREMENS, [Phrenesie der Säufer, nach *Albers*; Hirnentzündung der Säufer, nach *Andreä*; fieberloses Irrereden mit Zittern, nach *Graff*; Delirium ebrietatis potatorum, nach *Hufeland*; Delirium vigilans, nach *G. Hayward*; Mania a potu, nach *Nancrede*; Mania a temulentia, nach *Klapp*; Brainfever fallowing intoxication, nach *Pearson* und *Armstrong*; Säuferwahnsinn, Mania potatorum, nach *G. Barkhausen*; Ebriositas oder Hallucinatio ebriosorum, nach *Clarus*;] fr. *Delire avec tremblement*. Der englische Arzt *Sutton* hat unter diesem Namen einen Zustand von Delirium und Unruhe, der ihm zu Folge den Trunkenbolden eigenthümlich ist, und insbesondere durch hohe Gaben Opium beseitigt wird, beschrieben. In einer Denkschrift über den nämlichen Gegenstand hat Dr. *Rayer* sowohl durch seine eigenen Beobachtungen, als durch die Erfahrungen *Dumeril's* und *Guersent's*, die von *Sutton* bekannt gemachten Thatsachen bestätigt. Diesen Aerzten zu Folge befällt das Delirium tremens Individuen, die den spirituösen Getränken ergeben sind, und zwar mehr die Männer als die Frauen; bei Kindern kommt es niemals vor. Es stellt sich beim Kranken zuerst Uebelbefinden, Muskelschwäche, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit ein; manchmal fehlen diese Vorläufer gänzlich. Hierauf tritt Delirium, welches gewöhnlich mit den habituellen Beschäftigungen des Kranken in Beziehung steht, und Muskelzittern, vorzüglich in den obern Gliedmassen, was meistentheils anfallsweise wiederkehrt, ein; die Haut des Gesichtes und Kopfes ist roth und heiss, die Augen sind wie injicirt, der Durst sehr heftig, oder auch gar nicht vorhanden; die Respiration ist frei, der Athem verräth in den ersten Tagen einen Geruch nach Weingeist; die Stühle sind selten. Die Dauer dieser Krankheit wechselt von einem bis zu zehn ja selbst zwanzig Tagen. Sie geht gewöhnlich in Gesundheit über; von 32 Kranken hat *Sutton* blos vier verloren, und *Rayer*, *Dumeril* und *Guersent* haben Alle, die sie behandelt haben, wiederhergestellt, mit Ausnahme eines Einzigen, der sich, indem er zum Fenster hinaussprang, selbst tödtete. *Rayer* will nichts im Gehirne dieses Kranken gefunden haben. *Sutton* vermuthet, dass die Gefässe dieses

Organes injicirt, und seine Höhlen mit Serum erfüllt seyn müssten. Man hat Fälle beobachtet, wo das Delirium tremens in eine halbseitige Lähmung, in einen ataxischen Zustand, in einen apoplektischen Anfall übergegangen ist. Die angeführten Schriftsteller behaupten, dass die Blutentziehungen das Delirium tremens verschlimmern, wenn der Kranke nicht plethorisch ist. Nur in diesem Falle entscheiden sie sich für einen Aderlass, aber nur im Anfange. Sie rühmen das Opium und seine verschiedenen Präparate als spezifisch, die Gabe muss allmählig gesteigert werden, bis Neigung zum Schlaf und später Schlaf eintritt; der Kranke wacht gewöhnlich mit voller Vernunft wieder auf. Man kann täglich eine bis zwei Drachmen Laudanum, oder mehrere Gran Opium geben. Dieses Mittel bewirkt oft nach den ersten Gaben eine vermehrte Aufregung, worüber man nicht betreten seyn darf.

[Da der Verfasser dieses Artikels diese Krankheitsform zu dürftig behandelt hat, weil wahrscheinlich das D. tremens in Frankreich, als einem Weinlande, seltener in seiner völligen Ausbildung vorkommt, als im Norden, so heben wir aus einer neuerlich erschienenen ganz vorzüglichen Monographie über das D. tremens von *Barkhausen*, zweitem Arzte am Kranken- und Irrenhause in Bremen (Beobachtungen über den Säuferwahnsinn oder das Delirium tremens, Bremen 1828.), welcher diese Krankheit vielfach zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, das Wesentlichste aus. *Barkhausen* versteht unter Säuferwahnsinn oder Delirium tremens diejenige Krankheit, welche ein Individuum nur nach dem längere Zeit fortgesetzten Missbrauch geistiger Getränke befällt, sich vorzugsweise durch Störungen der Gehirn- und Nervenfunctionen, namentlich Schlaflosigkeit, Delirien und Sinnestäuschungen eigenthümlicher Art, häufig auch Zittern der Glieder, charakterisirt, bald mit, bald ohne gleichzeitig veränderte Function des Blutgefässsystems, bald mit, bald ohne Fieber auftritt, sich durch grosse Neigung zum Collaps auszeichnet und durch einen kritischen Schlaf gehoben werden kann.

Die prädisponirende und sehr häufig auch zugleich die erregende Ursache des Delirium tremens ist der oft wiederholte Missbrauch geistiger, besonders gebrannter geistiger Getränke; was daraus hervorgeht, dass diese eigenthümliche Säuferkrankheit in Weinländern ungleich seltener als in andern Ländern, wo viele gebrannte geistige Wässer genossen werden, vorkommt; ja es scheinen selbst die verschiedenen Arten gebrannter spirituöser Getränke einen wesentlich verschiedenen Einfluss auf den Organismus in Hervorbringung dieser Krankheit zu haben. So sah *Barkhausen* die Krankheit z. B. nach jungem Rum und schlechtem Bremer Branntwein weit eher ausbrechen, als nach altem Rum und gutem reinem Branntwein. Von der Wahrheit der Behauptung einiger Aerzte, dass eine gewisse Lebensweise, besonders die sitzende, ceteris paribus, den Ausbruch des Delirium tremens vorzugsweise begünstige, hat sich *Barkhausen* nie überzeugen können; im Gegentheil glaubt er behaupten zu dürfen, dass sowohl die relativ als absolut grössere Zahl von Kranken mit Delirium tremens aus den eben angedeuteten Ursachen, der körperlich am angestrengtesten arbeitenden Volksklasse anheimfalle.

Jedes neue Uebermaass im Genusse geistiger Getränke fährt nun fort, die Disposition zum Delirium tremens zu vermehren, bis es endlich zugleich als Gelegenheitsursache wirkt und das Uebel auch ohne Einwirkung anderer Ursachen zum Ausbruche fördert. Eben so oft aber, und vielleicht noch öfter, ist es der Fall, dass andere Ursachen dazu mitwirken, wie Gemüthsbewegungen, besonders Aerger, Furcht, Schreck, Eifersucht, Zorn u. dergl. Jedoch kann auch jede andere Krankheit, welche einen Säufer befällt, besonders jede mechanische Verletzung, als Gelegenheitsursache des Delirium tremens wirken und dasselbe selbst dann noch herbeiführen, wenn der Kranke vielleicht schon seit längerer Zeit kein Säufer mehr war. Ohne Zweifel muss auch die plötzliche und gänzliche Entsagung des gewohnten Branntweingenusses zu den Gelegenheitsursachen des Delirium tremens gerechnet werden. *Barkhausen* hält ferner auch den vom Dr. *Göden* (von dem Delirium tremens, Berlin 1825) bestrittenen Einfluss einer bestimmten atmosphärischen Beschaffenheit auf die Hervorbringung des Delirium tremens für unläugbar, indem ihm und seinen Collegen fast nie isolirte Krankheitsfälle dieser Art vorkamen, sondern gewöhnlich mehrere gleichzeitig, nachdem vielleicht einige Monate lang keine beobachtet worden waren.

Es giebt nicht nur ein acutes, sondern auch ein chronisches Delirium tremens. Von Wichtigkeit ist ferner die Unterscheidung desselben in das idiopathische und symptomatische, noch wichtiger die in das sthenische und asthenische.

Das idiopathische Delirium tremens hat mancherlei Vorboten, die nur selten oder vielleicht nie fehlen, aber, im gelindern Grade vorhanden, leicht übersehen werden. Dahin gehören Mangel an Appetit, Magendrücken, häufiges Aufstossen, Brechdurchfall, ungewöhnliche Verdrüsslichkeit, ein Gefühl von Beklommenheit in der Herzgrube, das bis zur höchsten Angst gesteigert werden kann, Vorempfindung der Krankheit, grosse Neigung zum Schwitzen, Ohrensausen, eine eigenthümliche Lebendigkeit oder vielmehr Flüchtigkeit und Heftigkeit im Benehmen, ein

unstetes Wesen, Eigensinn in allem Thun und Lassen, Zanksucht und überhaupt mannichfaltige Abweichungen von der normalen Gemüthsstimmung. Nicht selten geht dem Eintritte des Uebels auch ein epileptischer Anfall oder eine Blutung, vorzüglich Nasenbluten, Bluthusten, Blutharnen und Hämorrhoidalfluss, unmittelbar vorher.

Constante und wesentliche Symptome der ausgebildeten Krankheit sind Schlaflosigkeit, Delirien und Sinnestäuschungen eigenthümlicher Art. Zuerst wird der Schlaf unruhig und durch Träume unterbrochen, die der Kranke anfangs noch als solche anerkennt, späterhin aber bald nach dem Erwachen für Gegenstände der Wirklichkeit hält. Allmählig bleibt der Schlaf ganz aus und kehrt dann während der ganzen Dauer der Krankheit nicht wieder. Der Blick und das Wesen des Kranken verrathen eine Unruhe im Innern und eine Aengstlichkeit, die er vergebens durch seine Worte zu bemänteln sich bemüht und dadurch nur noch auffallender macht. Vorzugsweise werden solche Kranke durch den Gedanken beunruhigt, dass sie nicht in ihrem Hause seyen, dass sie von Räubern, Mördern, Soldaten, Policeidienern u. s. w. verfolgt werden. Die meisten Kranken werden bei zunehmender der Krankheit ausserordentlich lustig, witzig, drollig in Worten und Benehmen, zugleich aber auch heftig und auffahrend, wie bei einem anfangenden Rausche. Dieser Mischmasch von Aengstlichkeit, Geschäftigkeit, Furcht und munterer Laune im Benehmen und Gesichte des Kranken, wozu noch ein ziemlich constanter, aber unbeschreiblicher Ausdruck des Auges, ein scheuer, mehr schielender als stierer Blick kommt, giebt dem Kranken ein ganz eigenthümliches Ansehen, welches sehr charakteristisch ist und durch sein linkisches Bemühen, zu verbergen, was in seinem Innern vorgeht, sobald der Arzt oder sonst Jemand zugegen ist, vor welchem er sich scheuen zu müssen glaubt, noch auffallender wird. Zuweilen herrscht aber auch nur ein einziger Affect, wie Heiterkeit, Traurigkeit, Furcht u. s. w. während der ganzen Dauer der Krankheit in allen Phantasien und Delirien, wodurch das Charakteristische des Blickes, wenigstens zum Theil, wegfällt. Die Ursache dieser Verschiedenheiten ist wohl im Allgemeinen in den verschiedenen Temperamenten mehrerer Individuen zu suchen. Gewöhnlich knüpft der Kranke den Gang seiner verkehrten Vorstellungen an reelle und meistens falsch gedeutete Thatsachen, häufig stützt sich dieser aber auch bei ihm auf Störungen des Gemeingefühls.

Die Sinnestäuschungen sind beim Delirium tremens von der allermannichfaltigsten Verschiedenheit und können von allen Sinnen ausgehen, vorzugsweise aber gehen sie vom Gesichte aus und betreffen meistens lebende oder doch lebend gewesene Geschöpfe, wie Kinder, allerlei kleine Thiere, besonders Katzen, Ratten, Mäuse, Vögel, Eidechsen, Aale, Fische, Fliegen, Ameisen, und selbst unwirkliche, blos imaginäre Thiere von den abentheuerlichsten Gestaltungen, doch auch viele andere Gegenstände, wie Saamenkörner, kleine Geldstücke, Arbeitsgeräthschaften, und ganz vorzüglich kleine Gläser mit Branntwein. Ja selbst Räuber-, Häscher-, Teufels- und Geistererscheinungen sind nicht ganz selten. — Sehr häufig glauben die Kranken Musik, Glockengeläut, bekannte und unbekannte Stimmen, starken Wind und Regen zu hören, welches letztere ohne Zweifel von dem Ohrensausen herrührt, worüber die Kranken zu Anfang der Krankheit und in lichteren Zwischenräumen zu klagen pflegen. — Die Täuschungen der Sinne des Geschmackes, des Geruches und des Gefühls kommen am seltensten vor. Letzteres schien *Barkhausen* zuweilen selbst abgestumpft zu seyn. Das Gedächtniss schien ihm zu Anfang der Krankheit vollkommener, als späterhin. In den meisten Fällen kennt auch der Kranke die ihm sonst bekannten gegenwärtigen Personen recht gut; selten und nur auf der grössten Höhe seines Uebels, verwechselt er sie mit andern.

Die Geberden der Kranken entsprechen ganz ihren Phantasmen und geben oft zu den drolligsten Scenen Anlass, indem die Kranken z. B. sich einbilden, bei ihrer Arbeit zu seyn und dem gemäss manövriren, indem sie die Insecten abzuschütteln suchen, Branntwein zu trinken wähnen u. s. w. Gewöhnlich sind sie bei einer freundlichen, doch zugleich ernsthaften Behandlung wohl zu regieren, besser jedoch von fremder Umgebung als von den Ihrigen. Sie sind ungern allein, denn ihre Angst nimmt in der Einsamkeit und im Bette zu, weshalb sie auch nur zu Anfange der Krankheit sich auf Zureden Anderer ruhig im Bette halten, später aber verlassen sie es, so wie selbst ihre Wohnung, häufig mit Gewalt und laufen umher. Je mehr Widerstand sie dann finden, desto leichter geht ihr Delirium in wahre, jedoch nur momentane Tobsucht über. Exacerbationen treten gewöhnlich gegen Abend ein.

Ueber das Vorhandenseyn oder Nichtvorhandenseyn von Fieber beim Delirium tremens sind die Meinungen noch getheilt. *Armstrong* (**Prakt. Erläuterungen über das Typhusfieber u. s. w.** aus dem Englischen nach der dritt. Ausg. übers. herausgegeb. von Dr. *C. G. Kühn*, Leipzig 1821. p. 499.), nennt die Krankheit eine streng fieberhafte. *Lind* (**de delirio tremente sic dicto observationum series cum epicrisi de morbi indole ac natura.** Havniae 1822.), nebst mehreren Andern tritt ihm bei, während eine nicht geringere Zahl von Aerzten, und unter diesen besonders *Göden* entgegengesetz-

ter Meinung ist und überhaupt alle Theilnahme des Blutgefässsystems an dem ursprünglichen Nervenleiden beim Delirium tremens leugnet. Nur in sehr wenigen der von *Barkhausen* beobachteten Fällen fehlte das Fieber während des ganzen Verlaufs der Krankheit; zuweilen schien es anfangs nicht vorhanden zu seyn, und trat dann erst später hinzu, oder umgekehrt, es war Anfangs deutlich zu erkennen, und verlor sich schon vor gänzlicher Beseitigung des Delirium tremens. In unglücklichen Fällen bleibt das Fieber wohl nie ganz aus. Demgemäss ist der Puls beim Delirium tremens mannichfaltig verschieden. In den meisten Fällen ist er verändert; in den seltensten, und zwar öfter beim asthenischen, als beim sthenischen Charakter der Krankheit fand ihn *Barkhausen* ganz unverändert. Fast immer ist er beschleunigt, bald gleichzeitig klein und leer, bald voll und selbst härtlich. Häufig ist er nur zu Anfang beschleunigt und voller als gewöhnlich, und wird später normal; zuweilen ist er auch umgekehrt anfangs normal und wird späterhin frequent und kleiner. Gegen das Ende unglücklicher Fälle pflegt seine Frequenz so zuzunehmen, dass die Schläge unzählbar werden; zugleich ist er dann unregelmässig.

Der Athem zeigt keine andere Veränderung als eine mit der accelerirten Circulation im Verhältniss stehende Beschleunigung. Gegen das Ende unglücklicher Fälle aber wird er nicht nur sehr beschleunigt, sondern zugleich unregelmässig und röchelnd.

Das schon erwähnte fortwährende Zittern der Glieder ist einer der gewöhnlichsten Begleiter des Delirium tremens. Es ist am stärksten an den oberen Extremitäten wahrzunehmen, doch fehlt es auch nicht an den untern. Es hält mit der Zu- und Abnahme der Krankheit gleichen Schritt, und ist oft so bedeutend, dass der Kranke keinen Gegenstand fest anfassen, ohne sehr zu straucheln, nicht gehen und nur mit Mühe die Unterkinnlade beim Sprechen, Trinken u. s. w. willkührlich bewegen kann. Das Zittern ist jedoch keineswegs ein constantes und wesentliches Symptom, wofür es *Sutton* hielt, dem aber schon *Armstrong* und *Albers* und nach ihnen viele Andere widersprachen.

Die Hautausdünstung ist in sehr vielen Fällen ungeheuer profuss, um so mehr, je schwächer die Constitution des Kranken ist. Der Schweiss pflegt dann zugleich kühl und klebrig zu seyn, und sauer zu riechen. Seine Quantität nimmt vom Beginn der Krankheit mit derselben zu und ab. Zuweilen leidet aber auch die Hautausdünstung während der ganzen Dauer der Krankheit keine Veränderung.

Die Belegung der Zunge möchte *Barkhausen* beinahe charakteristisch nennen. Nur in wenigen Fällen fehlt sie ganz. Gewöhnlich ist die Zunge in der Mitte mit einem gelbgrünlichen Schleim bedeckt, der bald nur einen bunten, unterbrochenen, kleienartigen dünnen Anflug, bald einen stärkeren schmutzigen Ueberzug bildet; die Ränder sind indess fast immer rein. In den wenigsten Fällen ist die ganze Zunge mit einem weissen Schleim gleichmässig überzogen. Gewöhnlich findet die Belegung der Zunge schon vor oder doch bei dem Ausbruche des Delirium tremens statt; zuweilen stellt sie sich erst später ein; fast immer hält sie noch einige Zeit lang nach beseitigter Krankheit an.

Nur selten hat *Barkhausen* die Kranken über vielen Durst klagen hören. Die Esslust fand er zuweilen während der stärksten Delirien krankhaft vermehrt.

Die Gesichtsfarbe des Kranken ist zuweilen unverändert, häufig aber lässt sich viel Röthe, als Zeichen von Congestion nach dem Kopfe, darin wahrnehmen. Zuweilen ist sie, wie die Farbe des ganzen übrigen Körpers, der der Icterischen ähnlich.

Der Urin ist, wie bei andern fieberhaften Krankheiten, zu Anfang sparsam, hochroth oder gelb, fliesst späterhin bei Abnahme der Krankheit reichlicher und setzt eine leichte Nubecula ab, die sich allmählig zum Sediment bildet. Nur gar zu oft wird seine Beschaffenheit durch andere coëxistirende Krankheitszustände modificirt. Die Stuhlausleerungen sind bald normal, bald ist Verstopfung, bald ein, gewöhnlich galliger, Durchfall verhanden.

Das symptomatische Delirium tremens unterscheidet sich von dem idiopathischen hauptsächlich nur durch die ihm gewöhnlich fehlenden, oder doch nicht in die Augen fallenden, Vorboten dieser Krankheit, und die dagegen vorhergehenden und gleichzeitig mit ihm existirenden anderweitigen krankhaften Zustände, denen sich das Delirium tremens in Folge der durch letztere herbeigeführten consensuellen Hirnreizung als Symptom hinzugesellt. Auf diese Weise kann jede Krankheit, welche einen Säufer befällt, die Veranlassung zum Delirium tremens abgeben, vorzüglich aber beobachtete *Barkhausen* als solche: mechanische Verletzungen, wie Contusionen, Luxationen, Fracturen; ferner rheumatische Fieber, Lungenkatarrhe, Anginen, Lungenentzündungen, Blutspeien, Leberentzündungen u. s. w. Das Delirium tremens überwiegt nun entweder die primäre Krankheit, und es tritt diese erst wieder nach Beseitigung desselben hervor, wenn sie nicht zugleich mit gehoben wurde; oder, wo diess nicht möglich war, spielt es doch immer daneben eine bedeutende Rolle, um eine vorzügliche Berücksichtigung zu verdienen. Das Delirium tremens erleidet dabei keine andere Veränderung in seinen Symptomen, als die durch die primäre Krankheit selbst herbeigeführte, doch lassen sich die unten anzuge-

benden Stadien hier nicht so genau unterscheiden.

Dasselbe gilt von solchen Fällen des Delirium tremens, wo man es zwar kein symptomatisches nennen kann, wo es aber doch mit einer oder der andern der angedeuteten Krankheiten complicirt ist, und dadurch selbst modificirt wird.

Verlauf des acuten Delirium tremens und Unterscheidung des sthenischen und asthenischen Charakters dieser Krankheit. — Es versteht sich, dass diese Unterscheidung nur mehr eine allgemeine seyn kann, und dass die unten anzugebenden unterscheidenden Merkmale beider Arten des Delirium tremens sich nicht in jedem vorkommenden Falle nachweisen lassen. Bei der Behandlung hat man sich nach dem Totalhabitus, vorzüglich nach dem früheren Gesundheitszustande und dem Pulse des Kranken zu richten.

Mit dem sthenischen Charakter pflegt das Delirium tremens aufzutreten bei robusten Individuen überhaupt, und besonders bei jugendlichen und solchen Subjecten von höherem Alter, die sich dem Laster der Unmässigkeit noch nicht sehr lange ergeben haben, gehörige Esslust, gute Verdauung und daher noch ziemlich ungeschwächte Körperkräfte besitzen. Aus diesem Grunde pflegt bei den meisten Individuen der erste Anfall des Delirium tremens sthenischer Natur zu seyn; doch bleiben es nicht selten auch die nächstfolgenden Anfälle.

Eben so begünstigt die verschiedene Qualität der geistigen Getränke bald mehr die Entstehung des sthenischen, bald mehr die des asthenischen D. tremens; eine Thatsache, die wohl mit dazu beigetragen haben mag, dass die Aerzte verschiedener Gegenden auch verschiedene Ansichten über die Natur der Krankheit bekamen, da nicht an allen Orten dieselben geistigen Getränke in Gebrauch sind. Nach *Barkhausens* Erfahrungen können Wein und starkes Bier nur ein unvollkommenes D. tremens erzeugen, was meistens im Stadium prodromorum bleibt, selten darüber hinausgeht und gewöhnlich den sthenischen Charakter trägt. Guter, reiner Kornbranntwein und Rum begünstigen ebenfalls den sthenischen Charakter der Krankheit, indem alle diese Getränke weniger nachtheilig auf die Verdauung und das reproductive System einwirken und dem Organismus mehr Energie lassen, als der gewöhnliche schlechte Branntwein (Fusel).

Beide Arten des Delirium tremens haben das mit einander gemein, dass sie dieselben Stadien durchlaufen, doch zeichnen sich beide in ihnen auf eigenthümliche Weise aus.

1) Das Stadium prodromorum scheint beim sthenischen Delirium tremens zuweilen ganz zu fehlen; indessen ist *Barkhausen* der Meinung, dass es wohl eigentlich nie durchaus fehlt, häufig aber bei plötzlichen Ausbrüchen der Krankheit, wegen der Gelindigkeit seiner Symptome und seiner kurzen Dauer übersehen wird. Von den Vorboten finden sich folgende Erscheinungen, vorzugsweise beim sthenischen Delirium tremens: in einigen Fällen eine ausserordentliche Flüchtigkeit und Heftigkeit im Wesen, die zuweilen mit grosser Lustigkeit, öfter jedoch mit Aergerlichkeit und Zanksucht verbunden ist; in andern Fällen plötzliche Anwandlungen von ungeheurer Angst und von Herzklopfen, so dass die Kranken oft mit den Zähnen knirschen, auf die Herzgegend drücken und der Arzt in Versuchung kommt, das Uebel für Carditis zu halten; oder es macht ein epileptischer Anfall mit starker Congestion nach dem Kopfe, oder ein beinahe in Apoplexie übergehender Schwindel, oder auch ein activer Blutfluss, besonders Blutspeien, Blutharnen und Nasenbluten, den Anfang. Zuweilen sind die Erscheinungen aber auch weniger stürmisch und beschränken sich auf Ohrensausen, Kopfschmerz, fühlbare Wallungen im Blute, ein Gefühl von Beklommenheit in der Herzgrube mit unbefriedigter Neigung zum Aufstossen u. dergl. Die Zunge ist zwar häufig belegt, allein die gastrischen Beschwerden sind seltener sehr bedeutend. Der Puls ist gewöhnlich beschleunigt, voll, und selbst härtlich, selten unregelmässig, intermittirend und am seltensten ganz normal. Die Haut ist oft zum Schwitzen geneigt, oft aber auch gar nicht, das Gesicht gewöhnlich geröthet, der Kopf heiss. Zuweilen bemerkt man hier schon ein sehr leises Zittern der Glieder, häufiger aber fehlt es. Zu Anfange dieses Zeitraumes schläft der Kranke noch wohl, der Schlaf tritt aber erst spät in den Morgenstunden ein und wird häufig durch ängstliche Träume unterbrochen; gegen das Ende schläft der Kranke nicht mehr, wenn er auch oft geschlafen zu haben behauptet. — Die Dauer dieses Zeitraums ist sehr verschieden; nach grösserer oder geringerer Heftigkeit der Zufälle kann er mehrere Tage und Wochen anhalten. — Zuweilen glückt es, die Krankheit in diesem Stadium aufzuhalten. — Gewöhnlich aber schreitet sie fort in das

2) Stadium invasionis. Dieses beginnt mit dem gänzlichen Aufhören des Schlafes und dem Eintritt der oben beschriebenen Phantasieen, in welchen bei dem sthenischen Charakter der Krankheit oft nur ein Affect und häufig auch nur eine Haupttendenz in den Vorstellungen, oder nur einzelne fixe Ideen vorherrschen. Die Kranken sind in dieser Periode im Ganzen noch ziemlich lenksam, jedoch nicht ohne Eigensinn und öfter lustig, als traurig und ängstlich. Häufig glauben sie es jetzt regnen und den Wind stark wehen zu hören; sie klagen auch wohl über Hitze im

Kopfe. Zittern der Glieder ist jetzt entweder noch gar nicht, oder doch nur im geringen Grade vorhanden. Der Puls schlägt gewöhnlich über hundert Mal in der Minute, ist meistens voll und wogend, doch öfter weich als hart; die Zunge belegt sich mehr, die Wangen röthen sich, der Gesichtsausdruck wird flüchtig, die Hautausdünstung zwar oft, jedoch bei weitem nicht immer, und selten im hohen Grade vermehrt. Zugleich pflegt der Schweiss warm zu seyn. — Auch in diesem Zeitraume lässt sich die Krankheit zuweilen hemmen, häufig aber geht sie über in das

3) Stadium acmes. Die Phantasieen und Delirien werden wilder, die Kranken unbändiger. Liessen sich letztere noch bisher im Bette halten, so erheben sie sich jetzt mit Gewalt und verlangen ihren Geschäften nachzugehen, ja, häufig entspringen sie ihren Wächtern und laufen umher. Ihre Unruhe und oft auch ihre Angst erreicht den höchsten Grad. Der Puls bleibt gewöhnlich noch voll und beschleunigt, nimmt aber zuweilen jetzt eine zitternde Bewegung an, so dass er selbst unregelmässig erscheinen kann. Fehlte das Zittern der Muskeln bisher noch, so stellt es sich jetzt meistens, aber nicht immer, und nur im gelinden Grade ein. War es früher schon vorhanden, so nimmt es jetzt zu. Die Gesichtsröthe und Hitze im Kopfe bleibt, der Schweiss pflegt etwas zuzunehmen. Die Dauer der beiden letzten Stadien ist ebenfalls unbestimmt, aber nicht leicht reicht jedes derselben über drei bis vier Tage hinaus.

4) Die Ausgänge des sthenischen Delirium tremens sind: *a)* in Genesung, und zwar nicht blos durch Hülfe der Kunst, sondern in einzelnen Fällen auch von selbst. Der Genesung muss stets ein guter, natürlicher und wenigstens sechs bis acht Stunden anhaltender Schlaf vorausgehen; ohne ihn ist sie nicht möglich. Nur da, wo die gar zu geschäftige Kunst durch starke Narcotica einen soporösen und durch häufiges Zusammenfahren unterbrochenen Schlaf erzwingt, der freilich eben so leicht zum Tode als zum Leben führen kann, pflegt in den glücklichen Fällen die vernünftige Besinnung nach dem langen Schlafe jählings einzutreten, folgt die Kunst aber dem sicheren Gange der Natur, so bemerkt man erst im Laufe der Krankheit ein Stadium decrementi. Der Kranke wird ruhiger, gähnt viel und fühlt Neigung zum Schlaf. Der Puls wird ebenfalls ruhiger, regelmässiger und verliert das Zitternde seiner Bewegungen, und auch das Zittern der Glieder lässt nach. Bald darauf verfällt der Kranke in einen leisen und sanften Schlaf, der aufangs noch wohl zuweilen und nach kurzer Dauer unterbrochen, allmählig aber anhaltender und ganz natürlich wird. Die ersten Male pflegt der Kranke beim Erwachen noch irre zu reden, verhält sich jedoch ganz ruhig; späterhin erinnert er sich im Wachen seiner Phantasieen wie gehabter Träume, oder er ist unschlüssig, ob er sie für Wahrheit oder Einbildung halten soll, spricht aber übrigens vernünftig. Zuletzt erwacht er wieder völlig vernünftig, ohne zu wissen, was mit ihm vorgegangen ist. Nur selten erinnert er sich dann noch einiger seiner Phantasieen. Jetzt erfolgt ein Zustand allgemeiner Abspannung und Unlust, welcher dem nach einem Rausche ganz gleich kommt. Der Puls bleibt noch einige Zeit ungewöhnlich wogend und voll, obgleich seine Frequenz oft schon ganz normal ist; die Hautausdünstung nimmt ab, die Zunge ist meistens sehr belegt, viel Durst, aber kein Appetit vorhanden. Allmählig verlieren sich auch diese gastrischen Beschwerden, und der Kranke ist somit genesen.

b) In Tod. Er wird während der Acme der Krankheit durch blutige und seröse Apoplexie herbeigeführt, die *Barkhausen* während des anhaltenden Wachens, nach vorhergegangenen Convulsionen, oder während des tiefen Schlafes eintreten sah.

c) Uebergang in das asthenische Delirium tremens. — Diess ist ein sehr häufiger Ausgang der sthenischen Krankheitsform, und kann in allen Stadien erfolgen. Der Grund davon liegt sehr häufig in der geringen Energie des Kranken, häufig in coëxistirenden und mit einwirkenden schwächenden Potenzen, wie Blutflüssen, Diarrhöen u. s. w., nicht selten aber auch in einer für die Constitution des Kranken zu strengen antiphlogistichen Behandlung, die besonders dann leicht eintreten kann, wenn dem Ausbruche des Delirium tremens schon ein Uebel voransging, welches jene zu erheischen schien, wie active Lungenblutungen, Pneumonieen u. s. w. —

Mit dem asthenischen Charakter pflegt das Delirium tremens von Anfang an aufzutreten bei älteren, kassirten Subjecten, besonders bei vieljährigen Säufern von Profession. Eben so können alle dem Ausbruche der Krankheit vorangehende und auf den Säufer einwirkende schwächende Einflüsse dem Delirium tremens den asthenischen Charakter ertheilen. Getränke, die ihn vorzugsweise begünstigen, sind die schlechten, mit fremdartigen Beimischungen versetzten, Branntweine.

Es lassen sich, wie schon gesagt, im Verlaufe der Krankheit hier dieselben Stadien unterscheiden, wie beim entgegengesetzten Charakter der Krankheit. Auch sind sie mit diesen ungefähr von gleicher Dauer.

1) Das Stadium prodromorum des asthenischen Delirium hat zwar viele Erscheinungen mit dem sthenischen in demselben Stadium gemein, doch pflegt sich ersteres auf folgende Weise auszuzeichnen: vorzugsweise werden die Kranken von einer Aengstlichkeit gequält, welche in ihren Aeusserungen grosse Aehnlichkeit mit der der Hysterischen hat und mit einem Gefühle von heftiger Beklemmung in

den Präcordien verbunden ist, so wie mit unwillkührlichem Seufzen und Neigung zum Aufstossen. Gewöhnlich gehen mancherlei Verdauungsbeschwerden der Krankheit voraus, und begleiten sie. Bei wenig Gesichtsröthe und noch weniger Hitze im Kopfe haben die Kranken einen profusen, kühlen Schweiss, gewöhnlich auch schon starkes Zittern der Glieder und einen kleinen Puls, dessen Frequenz bald sehr, bald aber gar nicht vermehrt ist. — Nie sah *Barkhausen* bei diesem Charakter der Krankheit dieselbe hier enden, sondern immer in das

2) Stadium invasionis übergehen. Die hier mit der Schlaflosigkeit eintretenden Delirien sind vorzugsweise ängstlicher Art, zwischendurch aber auch fröhlich; die irrigen Vorstellungen betreffen tausenderlei Gegenstände von der grössten Verschiedenheit, und bilden einen sehr bunten, nach allen Richtungen abschweifenden Ideengang. Im Gesichtsausdruck liest man hier ganz vorzüglich das eigenthümliche Gemisch von Aengstlichkeit, Verlegenheit und heiterer Laune, so wie das Bemühen des Kranken, zu verbergen, was in seinem Innern vorgeht. In seinem Betragen ist er nachgiebiger und weniger störrisch, als beim entgegengesetzten Krankheitscharakter. Der Schweiss und das Zittern der Glieder nimmt immer mehr zu, oder stellt sich jetzt wenigstens ein, wenn es ja bisher noch fehlte, und ist bei weitem stärker, als beim sthenischen Charakter der Krankheit. Zeichen von Congestion nach dem Kopfe sind hier entweder gar nicht, oder doch sehr gering. Der Puls wird immer kleiner und zitternder, und ist schwer zu fühlen. Seine Frequenz nimmt meistentheils bedeutend zu, seltener nimmt die bis dahin statt gefundene Frequenz hier wieder ab.

3) Das Stadium acmes unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch stärkere Intensität aller Erscheinungen. Die Delirien werden flüchtiger und heftiger, die Ideen wo möglich noch mehr abschweifend; die Unruhe und oft auch die Angst wächst von Stunde zu Stunde. Das Zittern der Extremitäten wird so bedeutend, dass der Kranke nichts fest halten und nicht anders, als wie ein Betrunkener gehen kann. Oft vermag er kaum die Zunge herauszustrecken, wenn er dazu aufgefordert wird. Subsultus tendinum gesellt sich hinzu. Der Schweiss bleibt kühl und wird immer profuser, die Zunge gewöhnlich immer mehr belegt. Der immer kleiner und meistens auch frequenter gewordene Puls ist oft gar nicht mehr zu zählen oder doch so schwach, dass er sich von der unterbrochen anhaltenden zitternden Bewegung der Muskeln und Flechsen nicht deutlich unterscheiden lässt. In den Gesichtszügen drückt sich der drohende Collaps sehr bemerkbar aus. Häufig stellt sich Durchfall und Erbrechen ein.

4) Die Ausgänge des asthenischen Delirium tremens sind: *a)* in Genesung. — Nie sah sie *Barkhausen* bei diesem Charakter der Krankheit von selbst erfolgen, sondern nur durch kräftiges Eingreifen der Kunst. Auch hier wird sie nur durch Schlaf herbeigeführt, so wie ebenfalls hier dem Schlafe ein Stadium decrementi vorauszugehen pflegt. Wegen anhaltender Digestionsbeschwerden bedarf der Kranke gewöhnlich noch längere Zeit der ärztlichen Hülfe. Die gänzliche Genesung erfolgt hier fast nie rapide, sondern gewöhnlich ziemlich langsam; *b)* in Tod. — Wohl immer erfolgt hier der Tod durch Erschöpfung, durch Nerven- und Gehirnlähmung.

Chronisches Delirium tremens. — Nicht ganz selten macht die Krankheit einen chronischen Verlauf und trägt auch so bald mehr den Charakter der Sthenie, bald mehr den der Asthenie. *Armstrong* (praktische Erläuterungen u. s. w. p. 485) sah das Delir. tremens nahe an sechs Wochen dauern. *Barkhausen* sah es einmal sogar über drei Monate anhalten und doch noch glücklich enden. Die Kranken pflegen hier abwechselnd einige Zeit zu schlafen, aber nicht lange genug, um das vorhandene Missverhältniss auszugleichen. In den unglücklichen Fällen sah *Barkhausen* die Krankheit bald mit Zufällen eines nervösen Fiebers enden, bald mit denen eines organischen Leidens, besonders der Leber und Lungen, und dessen Folgekrankheiten, namentlich Wassersucht. Häufig verliert das chronische Delir. tremens den eigenthümlichen Charakter der Krankheit und geht in wahre Manie über.

Die Prognose ist im Ganzen sehr unsicher und trotz *Göden's* Behauptung des Gegentheils nach *Barkhausen* schlecht, besonders weil sich die Krankheit so häufig irgend einem zuvor verborgen gebliebenen oder nicht beachteten chronisch- oder wohl gar schon organisch-krankhaften Zustande hinzugesellt. Ist kein entzündlicher Zustand des Gehirns vorhanden, so ist die Prognose für das sthenische Delir. tremens günstiger, als für das asthenische; da aber die Krankheit bei häufiger Wiederkehr immer mehr den asthenischen Charakter annimmt, so wächst die Gefahr auch mit jedem neuen Anfalle. Beim chronischen ist sie am allerschlimmsten, weil es meistentheils tödtlich wird oder in Manie übergeht, und auch da, wo es geheilt wird, in unheilbare Nachkrankheiten übergeht.

Die Diagnose ergiebt sich aus der Krankheitsbeschreibung von selbst und bedarf bei dem eigenthümlichen Gange der Krankheit keiner weitern Erörterung.

Gegen die Annahme, dass das Wesen des Delirium tremens in einer acuten Entzündung des Gehirns und seiner Häute bestehe, spricht das von der Krankheit entworfene Bild,

so wie auch der Leichenbefund. Aus den von *Barkhausen* gemachten Leichenöffnungen ergeben sich nämlich folgende Resultate: 1) War das D. tremens vom Beginn der Krankheit an ein asthenisches gewesen, so war das Gehirn mit seinen Häuten einmal auffallend blutleer, (allein der darauf bezügliche Fall war, wie der Verfasser selbst zugiebt, eine sehr unvollkommene Beobachtung, da der Kranke im letzten Stadium der Krankheit im Krankenhause aufgenommen wurde und bald darauf, ohne dass etwas aus ihm herauszubringen war, starb,) öfter aber fand sich ein mässiger und der Aufweitung der Gefässe entsprechender Grad von Anfüllung seiner krankhaft erweiterten, vorzüglich venösen Gefässe — also keine eigentliche Ueberfüllung. Nie fanden sich Zeichen, die auf einen besonders thätigen Theil der arteriellen Gefässe hingewiesen hätten. Zuweilen war die Hirnmasse so fest und zäh, als hätte sie in Branntwein gelegen. Bei gleichzeitiger Blutleere war ihre Farbe normal, bei Blutfülle war die der Marksubstanz gelblich und die der Rindensubstanz lehmartig. Die Arachnoidea war zum Theil, besonders nach oben zu, ein wenig verdickt, verdunkelt, zuweilen selbst undurchsichtig, und hier und da, vorzüglich auf dem oberen Rande der beiden Hirnhemisphären, zu beiden Seiten der Falx cerebri, mit Körnchen von plastischer Lymphe bedeckt, die bei ihrer festen Consistenz augenscheinlich vor langer Zeit ausgeschwitzt seyn mussten. Die Pia mater war nicht auffallend geröthet, die Plexus choroidei waren zum Theil mit kleinen Hydatiden besetzt. Einige Knochen der Basis cranii, besonders die Sella turcica, befanden sich zuweilen in aufangender cariöser Zerstörung oder hatten wenigstens ein missfarbiges Ansehen. 2) War dagegen das D. tremens ein sthenisches, so fanden sich ausser den angegebenen organischen Veränderungen noch folgende als Produkte der letzten Krankheit zu betrachtende Erscheinungen: allgemeine Blutüberfüllung, sowohl sämmtlicher venöser Gefässe, als auch der arteriellen Capillargefässe, vorzüglicher Blutreichthum in den abnorm gebildeten Gefässen der Arachnoidea, von denen die wenigsten und feinsten dem arteriellen, die meisten und weitesten dem venösen Systeme anzugehören schienen, welche letzteren am häufigsten und dicksten am Hinterhaupte vorkamen; oft sehr bedeutende Röthung der Pia mater und der Hirnsubstanz durch die grosse Menge feiner, mit hellrothem Blute angefüllter Gefässe. Unter der stark getrübten und oft völlig verdunkelten und verdickten Arachnoidea waren nicht selten mehrere Unzen eines wasserhellen serösen Ergusses enthalten. Dasselbe seröse Exsudat fand sich in den Hirnhöhlen und auf der Basis cranii. Nie fand *Barkhausen* ein frisches plastisches Exsudat. Einmal war die Art. carotis auf der innern Fläche in ihrem ganzen Verlaufe geröthet. Alles spricht demnach mehr für Congestion, als für wirkliche Entzündung. 3) Nur in einem Falle des sthenischen D. tremens fanden sich bei einem jugendlichen, robusten Subjecte in der Leiche nicht die (unter Nr. 1) beschriebenen, lange vor dem Tode eingetretenen Veränderungen des Gehirns, sondern unverkennbare Zeichen eines dem Tode unmittelbar vorhergegangenen acut-entzündlichen Zustandes des Gehirns und seiner Häute.

Gleichzeitig mit den oben beschriebenen Veränderungen im Gehirne und in dessen Umgebung pflegen auch Entartungen anderer wichtiger Organe, besonders der Leber und Milz, angetroffen zu werden, die bekanntlich beide bei Säufern oft von verdorbener Beschaffenheit sind. Auch die Schleimhaut des Magens und der Luftröhre fand *Barkhausen* geröthet. Dasselbe nahm bei der letztern auch *Lind* wahr.

Dass unter den angegebenen pathologischen Erscheinungen des Gehirns in den Leichen der an D. tremens Gestorbenen sich keine als constant erwiesen habe, geht aus dem Gesagten von selbst hervor.

Barkhausen betrachtet demnach das D. tremens wie eine, durch die bekannten Erscheinungen sich als eigenthümlich charakterisirende Verstimmung der intellectuellen, sensoriellen und überhaupt der ganzen Nerventhätigkeit, in Folge einer, durch specifische Ursachen, nämlich den habituellen Missbrauch geistiger Getränke entstandenen krankhaften Aufregung oder Ueberreizung des Gehirns und des ganzen übrigen Nervensystems, über deren Wesen man sich freilich eben so wenig genaue Rechenschaft geben kann, wie über das Wesen unserer sensoriellen und intellectuellen Thätigkeit im gesunden und kranken Zustande überhaupt; die Aufregung des Gehirns kann in den geeigneten Fällen eben so gut beim D. tremens, wie beim Wahnsinn, nicht nur Congestion des Blutes zum Gehirn, sondern auch eine wahre, wenigstens eine seröse, Entzündung des Gehirns im Gefolge haben; denn auch hier trifft das beinahe sprüchwörtlich gewordene „Ubi irritatio, ibi affluxus“ ein. Jedoch ist diese Theilnahme des Blutgefässsystems zur Vollendung des Krankheitsbildes nicht durchaus erforderlich. Im ersten Falle coincidirt das Delirium tremens mehr mit der Phrenitis, im letzten mehr mit den sogenannten Gemüthskrankheiten, und zwar vorzugsweise mit dem Wahnsinn, von dessen acuter Form es eine Species auszumachen scheint. Am schicklichsten erhielte es daher nach *Barkhausen's* Ansicht im nosologischen Systeme seinen Platz zwischen Manie und Phrenitis. Es hat mit dem ächten Wahnsinn die ursprüngliche Störung der intellectuel-

len und sensoriellen Thätigkeit gemein und unterscheidet sich von diesem nur durch das beim Wahnsinn häufig, beim D. tremens selten oder vielleicht nie fehlende Allgemeinleiden. Letzteres hat es mit der Phrenitis gemein, während ihm der ursprünglich entzündliche Charakter derselben wiederum häufig abgeht. — Das chronische Delirium tremens ist kaum seinem Wesen nach vom Wahnsinn zu unterscheiden.

Behandlung. — Zur Heilung des D. tremens bedarf es nicht blos pharmaceutischer und diätetischer Mittel, sondern ganz vorzüglich auch einer angemessenen psychischen und moralischen Behandlung. Sie ist bei allen Kranken so ziemlich dieselbe und besteht hauptsächlich in Folgendem:

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass diese Kranken keine Zwangsmittel, wie Binden der Hände, gewaltsames Halten, Einsperren und dergl. ertragen, welche man daher durchaus vermeiden muss. Die Kranken werden nicht nur unruhiger nach Anwendung solcher Mittel, sondern die dadurch veranlasste Aufregung kann selbst so bedeutend seyn, dass sie momentan Convulsionen und Apoplexie zur Folge hat, wie einige Aerzte beobachtet zu haben versichern. Manche Kranke können nicht einmal Widerspruch vertragen, wenigstens nicht von solchen Personen, denen sie keinen Respect schuldig zu seyn glauben, z. B. von ihren gewöhnlichen Umgebungen. Dessen ungeachtet ist ein consequentes, ernsthaftes und zugleich freundliches Benehmen gegen die Kranken nothwendig, um sie einigermassen zu regieren. Zeigen sich die Kranken in ihren eigenen Wohnungen oft auch ganz unbändig, so werden sie gewöhnlich bald sehr zahm und lenksam, wenn man sie in ein Krankenhaus bringt. Man zwinge auch diese Kranken nicht, sich zu Bette zu legen, sondern lasse sie frei im Zimmer, und, wenn sie gar nicht anders wollen, auch ausser demselben umhergehen, nur nicht allein, sondern stets mit sicherer Begleitung. Sehr nachtheilig wirken alle deprimirenden Gemüthsaffecte auf den Kranken. Auch äussere Störungen des Schlafes muss man abzuhalten suchen, besonders wenn der Schlaf sich eingestellt hat, oder wenn man bemerkt, dass der Kranke schläfrig wird. Störungen des Schlafes können selbst in der Reconvalescenz leicht Recidive verursachen.

Was die spezielle Behandlung des acuten, sthenischen D. tremens betrifft, so eifert *Barkhausen* sehr gegen die rücksichtslose Anwendung des Opiums in oft ungeheuern Dosen.

Hat die Krankheit den sthenischen Charakter, sey es während ihres ganzen Verlaufs oder nur während ihrer Anfangsstadien, so geht für den Arzt die Heilanzeige daraus hervor, das höchst aufgeregte Nervensystem zu beruhigen, die übermässige Thätigkeit des Gehirns und des Nervensystems herunterzustimmen, jedoch auch die meistens gleichzeitig vorhandenen Stürme im Blutgefässsystem zu besänftigen, wenigstens die Congestion vom Gehirn abzuleiten, aber nie dabei zu vergessen, dass die Krankheit grosse Neigung hat, in Asthenie und Collaps überzugehen. — Zu dem Ende können nöthig werden:

1) Antiphlogistica. Selten wird durch sie allein die Heilung der Krankheit erreicht. Allgemeine Blutentziehungen erheischen eine ganz besondere Vorsicht in ihrer Anwendung und sollten, wo man ihres Nutzens nicht ganz gewiss ist, lieber gar nicht angewendet werden, weil ihr möglicher Nutzen bei weitem von ihrem möglichen Nachtheil überwogen wird. *Armstrong*, *Albers* und *Lind* sind in dieser Beziehung derselben Meinung wie *Barkhausen*, während *Göden* sie durchaus verdammt. Oertliche Blutentziehungen sind zwar weit gefahrloser und viel häufiger indicirt, als allgemeine, doch erfordern auch sie, wegen des leicht davon zu befürchteten Collaps, die grösste Umsicht bei ihrer Anwendung. Abführende Mittel, besonders Salze, zeigten sich in solchen Fällen nützlich, wo sich die Krankheit nicht völlig ausgebildet hatte und Wochen lang im Stadium prodromorum blieb, vorzüglich wenn sie mit grosser Neigung zu Obstructionen und einer sehr belegten Zunge verbunden war.

2) Säuren. *Barkhausen* wandte bisher nur die Schwefelsäure und zwar in Gestalt des Elixir. acid. Halleri an. Diess Mittel ist eins der passendsten in den Fällen, wo sich die Krankheit nicht völlig ausgebildet hat und sich noch mehr als erethischer Zustand des Blutgefässsystems ausspricht, besonders bei grosser Neigung zum Schwitzen, bei vielem Schwindel und Ohrensausen, bei der eigenthümlichen Flüchtigkeit im Benehmen, u. s. w. Unter den Schriftstellern über diese Krankheit wird die Schwefelsäure besonders von *Albers* gerühmt.

3) Ekel erregende Mittel. Unter diesen hat *Barkhausen* nur vom Tartarus emeticus Gebrauch gemacht, aber mit so ausgezeichnetem Erfolge, dass er ihm bei der sthenischen Form des D. tremens kein anderes Mittel an die Seite stellen kann. Seine Wirkung soll hier beinahe spezifisch zu nennen seyn. In solcher Dosis angewandt, dass Ekel dadurch hervorgebracht wird, vereint hier der Tart. emet. die dreifache Kraft eines ableitenden, beruhigenden und dadurch indirekt antiphlogistisch wirkenden Mittels in sich, so dass er die übermässige Thätigkeit des Nerven- und Gefässsystems herabstimmt und die Congestion zum Gehirn antagonistisch aufhebt, ohne dass man die leicht möglichen Gefahren des Aderlasses und des Opium zu befürchten hätte. *Barkhausen* hat das Mittel

in allen Stadien des D. tremens gegeben und kennt keine andere Contraindication desselben, als den asthenischen Charakter der Krankheit. Sind Zeichen von Unreinigkeiten der ersten Wege vorhanden, so kann der Tart. emet. zuerst als wirkliches Brechmittel gegeben werden; ausserdem wendet er ihn folgendermassen an: er pflegt zuerst fünf Gran Brechweinstein in fünf Unzen destillirten Wassers auflösen und davon alle ein bis zwei Stunden dem Kranken einen Esslöffel voll geben zu lassen. Wird er hierdurch nicht übel, so vermehrt er, sobald diese erste Auflösung verbraucht ist, welches nach Verhältniss der Häufigkeit der Gabe in 12 bis 24 Stunden geschieht, den Brechweinstein um einige Gran, in dringenden Fällen selbst bis zu zehn Gran in fünf Unzen Wassers, und lässt diese zweite Auflösung, wie die erste, verbrauchen. Entsteht auch hiernach keine Uebelkeit oder lässt sie nach einiger Zeit, durch Gewöhnung des Kranken an das Mittel, wieder nach, so vermehrt er den Tart. emet. in jeder neuen Auflösung um einige, bei Periculum in mora um fünf Grane, bis er den gewünschten Erfolg sieht, welches oft schon bei fünf bis zehn, zuweilen erst bei zwanzig und mehreren Granen der Fall ist. Der Kranke wird alsdann abgespannt, folgsamer und ruhiger; das Zittern der Glieder lässt nach, auch der Puls wird ruhiger und voller; der Kranke gähnt, wird sichtlich schläfrig, legt sich gern zu Bett und schläft wirklich ein.

Ist der auf diese Weise herbeigeführte Schlaf nicht anhaltend genug, um die Krankheit gänzlich zu beseitigen, was nur selten der Fall ist, so reichen wenige Grane gegen Abend gegebenen *Dower*'schen Pulvers hin, die Kur zu vollenden.

Erregt das Mittel gleichzeitig übermässige Stuhlausleerungen, so setzt er etwa zehn Tropfen Tinct. thebaica zu der angegebenen Auflösung, welches hinreichend zu seyn pflegt, um jene anzuhalten. Aus Vorsicht pflegt er den Brechweinstein noch nach dem Erwachen und nach zurückgekehrter Besinnung auf kurze Zeit — einen Tag etwa — in geringerer Dosis und nach längern Zwischenräumen fortsetzen zu lassen, damit der Kranke nicht plötzlich der Einwirkung des Mittels entzogen werde.

Barkhausen sah, wo er allein oder in Verbindung mit einem seiner Collegen den Brechweinstein auf die beschriebene Weise anwendete, niemals gefährliche Folgen seiner Behandlung. Eben so befriedigende Versuche mit dem Tart. emet. haben mehrere seiner Collegen, wie die Doctoren *d'Oleire*, *von dem Busch*, *Müller*, *Schmidt* sen., *Luce*, angestellt. Auch Prof. *Lüders* (Histor. institut. clin. per ann. I et II moderatore *A. F. Lüders* [Glückwünschungsprogramm zur Feier des 50jährigen Jubiläums von *G. H. Weber*, am 21. Mai 1827.] p. 20) gab den Tart. emet. mit Nutzen.

4) Kalte Kopfumschläge sind bei irgend bedeutender Congestion nach dem Kopfe nicht zu versäumen, so lange sich die Kranken dieselben gefallen lassen. Auch *Albers* empfiehlt sie sehr. Bei einem hohen Grade von Aufregung des Sensorium, besonders bei gleichzeitiger starker Congestion nach dem Kopfe, beweisen sich auch kalte Begiessungen sehr nützlich.

Die Diät muss sich ebenfalls nach dem jedesmaligen Charakter der Krankheit richten, weshalb man beim sthenischen D. tremens dem Kranken nichts als wässriges, schleimiges Getränk, eine dünne Wassersuppe und ein wenig Weissbrod gestattet.

Bei der Behandlung des acuten, asthenischen D. tremens hat der Arzt das Blutgefässsystem entweder gar nicht oder doch nur in dessen passiven Zustande zu berücksichtigen. Es kommt hier nur darauf an, die Aufregung des Gehirns und des ganzen Nervensystems direkt herabzustimmen durch Mittel, welche den allgemeinen Schwächezustand nicht vermehren, sondern wo möglich gleichzeitig mindern. Alle die oben genannten Mittel sind daher hier entweder unnütz, oder geradezu schädlich. Dagegen entspricht obiger Indication in der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle kein Mittel so vollkommen, wie

1) das Opium, welches hier gewiss durch kein anderes Mittel ganz ersetzt werden kann, und weder durch eine schmutzige Zunge, noch durch irgend einen anderen Umstand contraindicirt wird, sobald einmal der Charakter der Krankheit das Mittel erheischt. Es versteht sich übrigens von selbst, dass bei starker Belegung der Zunge und sonstigen gastrischen Erscheinungen dem Opium ein Brechmittel oder eine anderweitige antigastrische Behandlung vorausgehen muss. Uebrigens hat *Barkhausen* das Opium auch immer nur gegen die ausgebildete Krankheit angewendet, und hier dieselben glänzenden Erfolge davon wahrgenommen, wie die englischen und viele andere Aerzte, wenn er auch weit entfernt ist, mit *Göden* zu glauben, dass es in allen Fällen helfen werde, und, wenn die Kranken sterben, diess immer an der Behandlung liege. Nach *Albers's* Beispiele pflegt *Barkhausen* seinen Kranken zu Anfange alle zwei Stunden einen halben Gran zu reichen, und nöthigenfalls die Gabe bis auf einen oder höchstens zwei Gran alle zwei Stunden zu steigern, aber selten diese Gabe mehr als vier Mal zu wiederholen, und falls kein Schlaf darnach erfolgt, nachher wieder auf einen oder auch wohl auf einen halben Gran zu vermindern. Will sich die Krankheit hierdurch nicht bezwingen lassen, so kommt man oft schneller zum Zweck, wenn man zur gewöhnlichen Schlafzeit gegen Abend eine einzelne grössere

Dosis Opium reicht. Eine nothwendige Vorsichtsmassregel ist es, das Opium nach eingetretenem Schlafe nicht zu schnell ganz bei Seite zu setzen, weil sonst ein Recidiv sehr leicht zu befürchten ist.

2) Den Kampher wandten ältere Bremer Aerzte mit Nutzen gegen das D. tremens an; auch *Barkhausen* hat ihn in mehreren Fällen, wo das Uebel mit einer ursprünglich typhösen, oder erst nach vorhergegangener streng antiphlogistischen Behandlung, oder auch im Verlauf der Krankheit selbst typhös gewordenen Pneumonie auftrat, nicht nur gegen letztere, sondern auch gegen das D. tremens ausgezeichnete Dienste leisten sehen. Ihm sehr ähnlich wirkt

3) das flüchtige Ammonium, welches wohl zuerst Dr. *W. von Felsen* (Archiv für medicin. Erfahrung von *Horn* u. s. w., Juli u. Aug. 1822, S. 54) empfahl. In manchen Fällen, wo der Kampher zu reizend wirkt, wird das Ammonium nicht nur sehr gut vertragen, sondern leistet auch gute Dienste. Es muss, wie der Kampher, in nicht ganz kleinen Gaben gereicht werden.

4) Der Moschus scheint sich beim Uebergange der Krankheit in Nerven- und Gehirnlähmung, vorzüglich bei gleichzeitiger Schlummersucht, wo es also nicht mehr rathsam ist, das Opium fortzugebrauchen, nützlich zu beweisen.

5) Die Flores arnicae, Rad. valerianae, Rad. serpentariae, welche von *Berndt*, *Lind*, *Göden* und vielen Andern gerühmt werden, hat *Barkhausen* in einzelnen Fällen nur als Adjuvantia angewandt, ohne jedoch erheblichen Nutzen davon zu sehen.

Die Diät muss hier etwas nahrhafter und stärkender seyn, als beim sthenischen Charakter der Krankheit, doch darf die Kost nicht zu solide seyn.

Auch die von den nordamerikanischen Aerzten *Joseph Klapp* und *John Eberle* empfohlenen Brechmittel können sich in vielen Fällen nützlich beweisen. *Göden* empfiehlt sie blos zu Anfang der Krankheit, und zwar nicht um Sordes auszuleeren, sondern als Nervina, um eine Erschütterung im Plexus coeliacus zu erregen. Der (mit „*B*" unterzeichnete) Recensent der *Göden*'schen Schrift in der Leipziger Literaturzeitung lobt sie ebenfalls zu Anfang der Krankheit, wenn selbige plötzlich durch Gemüthsaffecte erzeugt war. Die Ansicht dieser Beiden scheint *Barkhausen* die richtige zu seyn.

Die Behandlung des symptomatischen Delirium tremens richtet sich vorzüglich nach der primären Krankheit. Ueberwiegt diese, so verdient das D. tremens nur eine beiläufige Berücksichtigung. Spielt letzteres aber die Hauptrolle, so tritt auch in der Behandlung das umgekehrte Verhältniss ein.

Das chronische Delirium tremens ist sehr schwierig zu behandeln und noch viel schwieriger zu heilen, weil sein Vorhandenseyn meistens von organischen Veränderungen eines oder mehrerer zum Leben unentbehrlicher Organe zeugt. Jedoch darf man auch hier nicht verzweifeln, denn zuweilen gelingt die Heilung, wenn auch erst nach langer Zeit. Dass man übrigens hier während der ganzen Dauer der Krankheit nicht Brechweinstein oder Opium geben kann, versteht sich von selbst, jedoch sind diese Mittel abwechselnd allerdings zu versuchen. Besonders pflegen bei mangelnder nächtlicher Ruhe einzelne, gegen Abend gereichte, grössere Dosen Opium gut zu thun.]

Ist nun der in Rede stehende krankhafte Zustand von den bekannten Gehirnaffectionen so verschieden, dass der Nosolog eine besondere Krankheit daraus machen muss? Erstens ist es nicht ganz richtig, wenn man den Missbrauch geistiger Getränke für die einzige Ursache des Delirium tremens annimmt. Man kann eine vollkommene Analogie zwischen diesem letztern und dem von *Dupuytren* im *Annuaire des hôpitaux* beschriebenen nervösen Delirium nicht verkennen. Beide charakterisiren sich durch Delirium und Unruhe, sind nicht sehr gefährlich, und lassen keine Spuren ihres Daseyns im Gehirne derer, die daran sterben, zurück. *Dupuytren* versichert ebenfalls, dass das nervöse Delirium besonders durch die Opiumpräparate in Klystiren beseitigt wird, und dass er nicht die geringste Verbesserung durch den Gebrauch der antiphlogistischen Mittel erhalten habe. Dieses Delirium dauert zwei, drei, vier oder fünf Tage; es endigt sich nach Verfluss dieser Zeit manchmal mit dem Tode, meistentheils aber in Gesundheit. In diesem letztern Falle schläft der Kranke wie von Ermüdung überwältigt ein, und nach einem sanften Schlafe von acht, zehn, zwölf oder funfzehn Stunden erwacht er etwas schwach, aber völlig vernünftig, in völliger Unwissenheit über das, was vorgegangen ist, und mit Verlangen nach Nahrungsmitteln. Das nervöse Delirium kommt besonders bei Verwundeten und Operirten mit einer nervösen Constitution, bei Solchen, deren Sensibilität durch die Furcht vor einer Operation angegriffen, oder durch das Streben, hohen Muth zu zeigen, gesteigert worden ist, ferner bei Personen, die Versuche zum Selbstmord gemacht haben, vor. Die meisten von *Fodéré* berichteten Fälle von wesentlicher oder nicht materieller Phrenesie bieten ebenfalls, mit Ausnahme der Ursachen, eine vollkommene Aehnlichkeit dar. Endlich macht *J. Franck* aus dieser Affection eine Varietät der Gehirnentzündung, die er mit dem Namen Encephalitis tremefaciens belegt. Was die gegen das Delirium tremens gerühmte spezifische Behandlung betrifft, so habe ich einige Gründe, ihr

nicht vollen Glauben beizumessen. Viele Säuferinnen werden mehrere Male des Jahres nach der Salpétrière gebracht, um daselbst von solchen Anfällen von Delirium wieder hergestellt zu werden; einige Wochen Aufenthalt im Hospitale, der Genuss wässriger Getränke, Diät in den ersten Tagen, ein oder zwei Aderlässe, wenn der Kranke kräftig und plethorisch ist, oder wenn Zeichen einer starken Congestion nach dem Kopfe vorhanden sind, diess sind die einfachen von *Esquirol* in Gebrauch gezogenen Mittel, die immer ausreichend waren, um die übermässige Gehirnaufregung zu beseitigen. *Foderé* führt das Beispiel eines Greises von 70 Jahren an, welcher in Folge eines Widerspruchs wüthend wurde und das Zittern bekam, und der am ein und zwanzigsten Tage wieder hergestellt wurde, nachdem er mit Blutentziehungen, verdünnenden Getränken, halbkalten Bädern und kalten Kopfwaschungen behandelt worden war. Ein englischer Arzt hat im Journal von Edinburg im J. 1821, den Fall eines am Delirium tremens leidenden Matrosen angeführt, den er mit rothem Wein, China, kohlensauerm Ammoniak, Jalappe, Opium, Vesicatorien und Haarseilen wiederhergestellt haben will. Der Dr. *Rayer* giebt sogar zu, dass das Delirium tremens aus einigen zu einem Anfalle von sehr acuter Manie hinzugetretenen Symptomen bestehe; wir fragen nun diesen Arzt, ob es nothwendig war, die schon so grosse Zahl der menschlichen Krankheiten noch zu vermehren? Das Delirium tremens, das nervöse Delirium und die wesentliche Phrenesie scheinen mir krankhafte Zustände zu seyn, die sich der sehr acuten Manie und der leichten Gehirnentzündung anreihen. Neue Leichenöffnungen werden mit Benutzung der neuerlich über die Gehirnaffectionen erlangten Kenntnisse wahrscheinlich nicht ohne Erfolg bleiben. Ich behaupte jedoch nicht, dass die bei den Kranken, denen Opium verordnet worden ist, erlangten Erfolge, nicht der Einwirkung desselben zuzuschreiben seyen; sondern ich glaube blos, dass andere Behandlungsweisen vielleicht zu streng verbannt worden sind, und dass man den Opiumpräparaten ein zu grosses Vertrauen schenkt. Zu gleicher Zeit aber behaupte ich, um den Missbrauch der Blutentziehungen, zu denen das Delirium, die Unruhe, die kräftigen und tumultuarischen Zusammenziehungen des Herzens Veranlassung geben könnten, zu verhüten, dass manche Arten der Gehirnerregung, welche sich durch dem Anschein nach sehr bedeutende Störungen ankündigen, nur von leichten organischen Ursachen abhängen, die von selbst verschwinden, wie man diess bei der Trunkenheit sieht, oder die zahlreichen Blutentziehungen nicht sogleich weichen, wie es der Fall bei acuten Manieen ist.

In einer im J. 1819 von *B. Cramer* über die Trunksucht und eine rationelle Heilmethode derselb. Berlin, 1819, herausgegebenen Schrift, so wie in mehreren Beobachtungen über den nämlichen Gegenstand, die mir vom Dr. *G. Adersbach* mitgetheilt worden sind, wird das Delirium tremens mit besondern Umständen, die gekannt zu werden verdienen, dargestellt. Die von diesen Aerzten beobachteten Kranken hatten Paroxysmen, die sich durch Delirium, ein Muskelzittern und ein heftiges, unwiderstehliches Verlangen nach Branntwein charakterisirten. *Hufeland* hat dieser Affection den Namen Dipsomania (διψα, Durst, διψαω, Durst haben, und μανια, Wuth) beigelegt. Alle Dipsomaniaci hatten häufig spirituöse Getränke zu sich genommen; allein diese Gewohnheit war meistentheils nur eine Prädisposition zu der Krankheit. Ihre Gelegenheitsursachen sind heftiger Verdruss, erfahrener Widerspruch, Zorn, Schrecken, übermässige Hitze, Erschöpfung der Muskelkraft. Bei obigen Gemüthsbewegungen fangen sie an zu trinken, um sich zu zerstreuen. Während der Hitze sucht man gewöhnlich die ermatteten Kräfte durch Reizmittel aufrecht zu erhalten und zu heben. Endlich verleiten die Strapatzen ebenfalls zum Trinken. Die Dipsomanie kommt besonders bei jungen Leuten, bei Frauen und vorzüglich bei Greisen vor. Der Eintritt der Krankheit kündigt sich durch folgende Zeichen an: Veränderungen im Charakter, nervöse Empfänglichkeit, Neigung zum Jähzorn, Uebelbefinden, Frostschauer, Verlust des Appetits, Ekel, Gefühl von Vollheit und Schwere im Kopfe, Kopfschmerz, Schwäche des Denkvermögens, unruhiger Schlaf oder Schlaflosigkeit, Ohrenklingen, Schwindel, Fieber; später ist der Kranke furchtsam, unruhig, unzufrieden, zänkisch, auffahrend; er hegt ein lebhaftes Verlangen nach Branntwein; eine Gabe davon befriedigt, ermuthigt ihn, und belebt sein von Natur etwas dummes Gesicht. Das Verlangen nach Branntwein wird jedes Mal immer dringender; endlich treten Delirium, Zittern, Wuthscenen, fürchterliche Excesse ein, wenn man ihn verweigert, oder ihren Geschmack durch manche flüchtige Tränkchen täuscht. Dieser Zustand, welcher diesen Aerzten zu Folge eine besondere Reizung des Gehirns zu seyn scheint, kann einige Tage oder mehrere Wochen dauern, anhaltend oder aussetzend, leicht oder gefährlich seyn, sich in Gesundheit oder mit dem Tode endigen. Die Rückkehr zur Gesundheit kündigt sich durch Uebelbefinden, Unruhe, einen deutlichen Widerwillen gegen Branntwein an; der Appetit kehrt zurück, durch den Schlaf hebt sich die Ernährung wieder, und die Gesundheit wird wieder hergestellt. Wenn die Dipsomanie anhaltend ist, und der Kranke noch einige Zeit sein Leben fristet, so verfällt er in einen Zustand von habituellem Torpor mit allgemeiner Muskelschwäche, mit Glieder-

zittern; es treten häufige und schwer zu stillende Blutungen ein; der Kranke magert ab, schwillt auf; seine Gesichtsfarbe wird matt, seine Gliedmassen werden gelähmt; es entwickeln sich chronische Unterleibsentzündungen und der Tod ist nicht mehr fern. Ein Dipsomaniacus, bei dem der Puls schon beinahe unfühlbar, das Gesicht verfallen war, und der sein Bewusstseyn beibehielt und einen Ausdruck von Wuth in den Augen hatte, versuchte noch mit seinen schwachen und zitternden Händen ein volles Glas zum Munde zu bringen, um seinen verzehrenden Durst zu stillen. Wenn die Dipsomanie intermittirend ist, so liegen die Anfälle anfangs weiter aus einander, und dauern gewöhnlich zwei oder drei Tage. Sie kehrten bei einem jungen Menschen regelmässig in den letzten drei Tagen eines jeden Monats wieder, bei einer Frau den 15ten, 16ten und 17ten, und bei zwei andern Personen den Sonnabend, Sonntag und Montag in jeder Woche. Die Kranken befinden sich zwischen den Anfällen ziemlich wohl; allmählig rücken die Anfälle näher zusammen, die Paroxysmen vervielfältigen sich, und das anfangs schwache, später gebieterische und unwiderstehliche Verlangen zum Trinken dauert auch in der Zeit zwischen den Anfällen und Paroxysmen fort. Der Kranke trinkt öfter und reichlicher; er wird kleinmüthig, reizbar und jähzornig, und verfällt endlich in eine halbe Geistesschwäche, aus der er nur durch starke Gaben Branntwein gezogen werden kann. Es stellen sich Herzklopfen, leichte Ohnmachten, Magenschmerzen, Erbrechen, Zittern in den Gliedern ein; er verfällt in Marasmus, wird hydropisch, und endigt so sein elendes Daseyn. Einer von diesen Kranken hatte fürchterliche Paroxysmen, während welcher ein ausnehmend heftiges Verlangen zu trinken mit Frostschauer, Angstgefühl, Ohrenklingen, blinder Wuth und Neigung zum Selbstmord, wenn man ihm das aufs Dringendste verlangte Getränk verweigerte, entstand. Diese Paroxysmen wiederholten sich täglich mehrere Male; in den Zwischenzeiten verursachten die geringsten Geistes- oder Muskelanstrengungen Zittern, Schwindel, Herzklopfen, leichte Ohnmachten. Die Krankheit dauerte mehrere Jahre.

Die Schriftsteller wollen nichts im Gehirn der Dipsomaniaci gefunden haben. Indessen kann das Gehirn nicht gesund seyn, wenn seine Verrichtungen, wenn auch blos sympathisch, so gestört sind; und wenn selbst einige Aerzte in dem Delirium tremens nur die Folge einer Magenentzündung sähen, so müssten sie doch in dem Gehirne die nächste Ursache der Gehirnstörungen suchen. Um zu beweisen, dass die weingeistigen Flüssigkeiten in diesem Falle, nachdem sie aufgesaugt worden sind, direkt auf das Gehirn und nicht erst durch vorausgehende Gastritis wirken, führt *Rayer* Fälle von nüchternen, aber fortwährend dem Einflusse einer mit Alkohol geschwängerten Atmosphäre ausgesetzten, Personen an, die vom Delirium tremens befallen worden sind. (*Nouveau Journal, Juillet* 1821.)

Cramer und *Adersbach* beginnen die Behandlung der Dipsomanie mit zum Alter, zu der Constitution des Kranken und der Intensität der Krankheit verhältnissmässigen Blutentziehungen. Sie empfehlen hierauf den Gebrauch der Halbbäder, der ganzen Bäder, und lassen zum Getränk gesäuerte wässerige Flüssigkeiten nehmen. In der Ueberzeugung, dass es gefährlich seyn könnte, den Kranken plötzlich des Branntweins zu berauben, sind diese Aerzte der Meinung, dass es vortheilhafter ist, blos allmählig die Quantität und Stärke dieses Getränkes zu vermindern, und es durch Substanzen, die den Geschmack des Kranken täuschen, z. B. durch ätherisirte weingeistige Tränkchen, durch in Aether getauchten und in den Mund bis zum Zerschmelzen gehaltenen Zucker, zu ersetzen. Die Opiumpräparate sind hier, wie in dem vorigen Falle, gerühmt worden.

Wenn man die auf die Dipsomanie bezüglichen Thatsachen analysirt, so sieht man, dass anfangs und hauptsächlich eine Verstimmung in den cerebralen und nervösen Thätigkeiten, die sich auf den Geschmack beziehen, statt findet. Das Gehirn verlangt lebhaft, später unwiderstehlich ein Getränk, dessen Geschmack ihm angenehme Eindrücke verursacht; es delirirt, ruft Muskelzittern hervor; endlich veranlasst der wiederholte deletere Einfluss der im Uebermaasse genossenen weingeistigen Flüssigkeiten, durch Steigerung der primitiven Affection, die meisten der verschiedenen angegebenen Zufälle. Andere sensorielle Thätigkeiten bieten uns ebenfalls Verstimmungen dieser Art dar. *Chardin* spricht in seiner Reise nach Persien von Opiumfressern, bei denen sich ebenfalls das Verlangen, das Delirium und die Wuth der Dipsomaniaci äussern. Die fürchterlichen Qualen des Hungers und des Durstes, und eine schreckliche Verzweiflung veranlassten bei den unglücklichen Opfern des Schiffbruches der Medusa ein wüthendes Delirium, später eine ausserordentliche Abgeschlagenheit der Muskelkräfte. Personen, die an den Gebrauch des Tabaks gewöhnt sind, werden von Uebelbefinden, Unruhe, Kopfschmerz und Schlaflosigkeit befallen, wenn sie dieses gebieterische Bedürfniss nicht befriedigen können. Endlich beraubt bekanntlich der Trieb zur Geschlechtsbefriedigung, wenn er heftig ist und die Intelligenz beherrscht, das Thier und manchmal selbst den Menschen, aller Freiheit; er verschlingt, so zu sagen, jeden Gedanken, der sich nicht auf seine Befriedigung bezieht, und bewirkt eine grosse Energie in Besiegung der Hindernisse; das Delirium, die Manie und die Hundswuth können, vorzüglich bei Thieren, wenn sie einen zu hartnäckigen oder unübersteigli-

chen Widerstand finden, die Folge davon seyn. Die Dipsomanie unterscheidet sich besonders durch die Natur des gewünschten Gegenstandes und dessen deletere Wirkung auf den Organismus. (Georget.)

DELPHINIUM *L.*, Rittersporn, eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Ranunculaceae und der Polyandria Digynia.

Delphinium consolida *L.*, Feld-Rittersporn, Rittersporn, Spornblume; fr. *Pied d'alouette;* engl. *Larks spur.* Eine einjährige, auf den Aeckern sehr gemeine Pflanze; ihr ein bis anderthalb Fuss hoher Stengel theilt sich oben in eine kleine Zahl abstehender Aeste; ist cylindrisch und schwach behaart, trägt sitzende, in viele linienförmige, aus einander stehende, an der Spitze gabelige Abschnitte gespaltene, Blätter. Die Blüthen sind je nach den Varietäten blau, rosenroth oder manchmal weiss; sie sind gestielt und bilden am obern Theile der Zweige wenigblüthige Aehren. Die Frucht ist eine behaarte, cylindrische, einfächrige Kapsel, die sich an der einen Seite durch eine Längennaht öffnet.

Fast alle Theile dieser Pflanze sind scharf, wie diess übrigens auch bei allen andern Pflanzen aus der Familie der Ranunculaceae der Fall ist; ihre Blüthen haben einen bittern Geschmack. Ihr destillirtes Wasser wurde ehemals zu zertheilenden Collyrien benutzt. Man bereitete auch aus diesen in Rosenwasser gekochten Blüthen Cataplasmen, die man bei chronischen Augenentzündungen auf die Augen legte. Diese Blüthen galten auch für wurmtreibende Mittel. Die Saamen sind sehr scharf, und sie scheinen dieselben Eigenschaften zu besitzen, wie die von Delphinium Staphisagria, d. h., man wendet sie zur Vertilgung des Ungeziefers an.

Man hat neuerlich in den medicinischen Journalen bekannt gemacht, dass der Dr. *Blanchart* in Nordamerika mit vielem Glück die Saamen einer Art Delphinium (Delphinium exaltatum) bei der Behandlung des Asthma spasmodicum angewendet habe. Man hat statt ihrer in England die von Delphinium consolida benutzt. Man bereitet aus einer Unze dieser zerstossenen Saamen und einer Pinte Alkohol von 22° eine Tinctur, die man tropfenweise verordnet, und deren Gabe man stufenweise vermehrt. Da es uns an Versuchen hierüber fehlt, so können wir unsre Meinung darüber nicht abgeben.

Delphinium Staphisagria *L.*, scharfer Rittersporn; fr. *Staphisaigre*; engl. *Staresacre.* Eine einjährige Pflanze, die in den südlichen Provinzen Europa's einheimisch ist. Ihre Saamen [Semina Staphisagriae s. Staphidis agriae, Stephans- oder Läusekörner] sind der officinelle Theil. Sie sind dreieckig, zusammengedrückt, grünlich, und besitzen einen zu gleicher Zeit bittern und sehr scharfen Geschmack. *Lassaigne* und *Feneulle* [gleichzeitig auch *Brandes*] haben diese Saamen analysirt und darin: einen braunen bittern Stoff, einen gelben bittern Stoff, ein flüchtiges und ein fettes Oel, Eiweissstoff, eine thierische Materie, Schleimzucker, eine neue alkalische Substanz, die sie Delphin [Delphinin] genannt haben, und die darin mit Aepfelsäure zu einem sauren äpfelsauren Salze verbunden ist, und endlich einige mineralische Salze gefunden.

Die Saamen von Delphinium staphisagria sind ausnehmend scharf und reizend. In einigen Ländern bedient man sich ihrer, um die Fische auf dieselbe Art wie durch die Kokkelskörner zu betäuben. Sie sind nach den Versuchen *Orfila's* ein heftiges Gift für den Menschen und die Thiere, wenn sie in den Magen gebracht werden. Gegenwärtig wird dieses Mittel sehr wenig angewendet. Man benutzt noch zuweilen ihr Pulver mit Fett zu einem Unguent vermengt, um das Ungeziefer auf den Köpfen der Kinder zu vertilgen. Andere Male lässt man die Saamen in Weinessig maceriren, und braucht sie zu demselben Zwecke. Nach den Versuchen *Orfila's* scheint der wirksamste Theil dieser Saamen der zu seyn, welcher im Wasser löslich ist. (A. Richard.)

DELPHININ, fr. *Delphinine ou Delphine*; engl. *Delphinia*; eine von *Lassaigne* und *Feneulle* [und *Brandes*, welcher es schon im Mai 1819 fand, während *Lassaigne* und *Feneulle* ihre Entdeckung erst im Juli 1819 bekannt machten] in den Saamen von Delphinium staphisagria gefundene organische Salzbase, welche der wirksame Bestandtheil derselben zu seyn scheint.

Das Delphinin zeigt sich in Form eines weissen, körnigen, dem Ansehen nach krystallinischen Pulvers; [nach *Brandes* ist es im frischen Zustande weiss, flockig; im trocknen grauweiss, pulverig, auch unter der Linse nicht krystallinisch,] es unterscheidet sich durch seinen sehr scharfen und schwach bittern Geschmack, [nach *Brandes* soll es für sich allein keinen Geruch oder Geschmack haben, aber eine Schärfe desselben durch Verbindung mit Säuren und durch Kochen mit Oelen (nicht beim Sieden mit Aether, Alkohol oder Wasser) entwickelt werden. *Pfaff* glaubt dagegen, dass die Schärfe dem Delphinin wesentlich zukomme, und dass nur seine relative Unauflöslichkeit im Wasser der Grund sey, warum es für sich allein nicht merklich scharf schmecke; gerade so wie das für sich allein wegen seiner Unauflöslichkeit geschmacklose Morphin in Säuren aufgelöst sehr bitter schmeckt.] Es ist wenig löslich im Wasser. Der Alkohol und der Aether lösen es leicht auf; es grünt den Veilchensaft und stellt das Blau des durch eine Säure gerötheten Lackmuspapieres wieder her. Auf glühende Kohlen geworfen schmilzt es und verbrennt mit einem weissen Rauche von ei-

genthümlichem [nach *Brandes* schwach betäubendem] Geruche.

Das Delphinin löst sich in allen Säuren auf, und bildet sehr lösliche Salze, die einen sehr scharfen Geschmack haben. Die mineralischen Alkalien schlagen es aus seinen sauren Auflösungen in Form gallertartiger Flocken nieder.

Das Delphinin ist der wirksame Stoff der Stephanskörner, wie es *Orfila* dargethan hat; s. Gift.

Das Verfahren, welches man zur Gewinnung des Delphinins einschlagen muss, ist dem ähnlich, was man zur Erlangung des Morphins befolgt; wir werden ausführlicher davon bei Gelegenheit dieser letztern Substanz handeln, deren medicinischer Gebrauch jetzt sehr ausgedehnt ist, während man von dem Delphinin noch keinen Gebrauch gemacht zu haben scheint.

(Pelletier.)

DELTOIDEUS (Musculus), der dreieckige Armmuskel, Deltamuskel; fr. *Muscle deltoide ou sous-acromio-huméral*; engl. *Deltoides*; ein Muskel der Schulter und des Oberarms, der seinen Namen von seiner dreieckigen Gestalt, die einem Delta Δ ähnlich ist, erhalten hat. Er ist sehr breit und dick, und umfasst, indem er sich gegen sich selbst krümmt, den vordern, äussern und hintern Theil der Schulter, die er insbesondre bildet, und von der er an der äussern Seite des Oberarms bis zur Mitte desselben herabsteigt. Er setzt sich nach oben 1) am äussern Theile des vordern Randes des Schlüsselbeins mit kurzen Aponeurosen, die nach hinten durch einen queren fasrigen Streifen, welcher vom Ligamentum acromio-coracoideum abgeht und sich mit dem Musculus pectoralis major verbindet, nachdem er den Zwischenraum zwischen diesem und dem Deltoideus ausgefüllt hat, verstärkt werden; 2) an der Spitze des Acromion mit langen Aponeurosen, die mit Fleischfasern untermischt sind; 3) an der untern Lefze des hintern Randes der Spina scapulae vermittels einer Aponeurose fest, die sich in zwei Blätter theilt, welche in ihrem Zwischenraume die Fleischfasern aufnehmen, und wovon die eine über diesen Fasern, die andere unter denselben herabsteigt; die erstere erstreckt sich nicht weit und vermischt sich nach unten mit diesen letztern und nach hinten mit der zweiten, während diese sich zwischen dem Deltoideus und dem Infraspinatus fortsetzt, und theils allein, theils in Verbindung mit der andern die Aponeurose bildet, welche den Infraspinatus bedeckt. Diese drei Anheftungspunkte bilden eine Continuität unter einander. Nach unten endigt er sich an der äussern Fläche und etwas höher als in der Mitte des Oberarmknochens mit einer flachen, nach oben breiter werdenden und nach dieser Richtung in mehrere Aponeurosen, die sich mit den Fleischfasern vermischen, getheilte Sehne. Diese Sehne liegt auf dem Knochen auf, und ist mit der Oberfläche desselben nur an ihrer Spitze und an ihren seitlichen Theilen, die zwei besondere, Vförmig verbundene, Sehnen zu bilden scheinen, verwachsen, während der mittlere Theil vom Periosteum durch Zellgewebe getrennt wird, was sich vorzüglich nach oben sehr deutlich wahrnehmen lässt; auch hat die Ansetzstelle am Oberarmknochen selbst die Form einer V. Die Fleischfasern des Deltoideus verlaufen an seinem mittleren Theile vertikal, an seiner vordern und hintern Seite schräg nach unten und aussen. Die meisten, welche sich oben, neben und vor den andern ansetzen, steigen convergirend herab und endigen sich nach und nach an den Theilungen der untern Sehne und dieser selbst, deren innere Seite frei bleibt und an denen sie an verschiedenen Stellen eine sehr ungleichförmige Disposition haben. Einige entspringen schräg auf jeder Seite der obern aponeurotischen Verlängerungen, um sich wie die erstern zu endigen, von denen sie sich dadurch unterscheiden, dass die Bündel, welche sie bilden, oben spizzig anfangen. Die Fleischbündel des Deltoideus werden durch sehr deutliche zellige Linien, die denen ähnlich sind, welche man zwischen denen des grossen Gesässmuskels wahrnimmt, getrennt; sie vereinigen sich zu vier Hauptbündeln, die den drei obern Anheftungspunkten entsprechen, indem zwei sich an die Spina setzen; die schrägen Fasern, von denen die Rede war, bilden ziemlich oft, aber nicht constant, drei zwischen den vorigen gelegene Bündel.

Ein und manchmal zwei Schleimbeutel liegen zwischen dem Deltoideus und mehreren Theilen, die er bedeckt, z. B. der Kapsel des Schultergelenks, der Sehne des Supraspinatus. Dieser Muskel erhält zuweilen ein besonderes Bündel vom Spinalrande oder Axillarrande des Schulterblattes. Er bewirkt durch seine Zusammenziehung die Aufhebung des Oberarms, die, je nachdem die Fasern wirken, entweder in gerader Richtung, oder mit einer Bewegung nach vorn oder hinten statt findet; die hintern Fasern können die emporgehobene Gliedmasse niederziehen. Das Schulterblatt wird durch diesen Muskel gleichzeitig mit dem Oberarmknochen bewegt, jedoch in entgegengesetzter Richtung und in einer weit geringern Ausdehnung; ist der Oberarmknochen fixirt, so geht alle Bewegung in der Schulter vor sich, deren oberer Theil nach vorn geneigt ist.

(A. Béclard.)

DEMULCENTIA, lindernde, demulcirende Mittel; fr. *Adoucissans*; engl. *Demulcents*. Man belegt mit diesem Namen alle Arzneimittel und Nahrungsstoffe, welche den Schmerz oder die Reizung zu vermindern streben. Alles, was man über das Vorhandenseyn der scharfen Stoffe, als die angebliche Ursache der Reizungen und über die Nothwendigkeit, die lebenden Organe gegen ihre schädliche Einwirkung durch Mucilaginosa, Oleosa zu schüz-

zen, gesagt hat, ist ganz hypothetisch. Die Wahrheit ist, dass die mildernde Eigenschaft nicht das Resultat einer unmittelbaren und besondern Einwirkung, sondern eine secundäre oder therapeutische Folge ist, die von mehreren verschiedenen Eigenschaften abhängt. Die Demulcentia bilden folglich keine besondere Classe, sondern können aus mehrern Arten Heil- und Nahrungsmitteln genommen werden. Die kühlenden, erschlaffenden, die meisten beruhigenden und besonders die narkotischen Mittel (siehe diese Wörter) können abwechselnd, einzeln oder in Verbindung angewendet, in der Hand des Arztes in vielen äussern oder innern Krankheiten zu demulcirenden Mitteln werden. So findet er auch in den zweckmässig verordneten hygieinischen Mitteln die empfehlungswerthesten und sichersten Demulcentia. Ein mildes und warmes Klima, eine frische und feuchte Luft, in der Nähe von Gehölzen, die verschiedenen Arten lauwarmer und erweichender Bäder, die schleimigen, öligen Nahrungsmittel, die saftigen, schleimzuckrigen Früchte, die Gallerten, die Milch u. s. w. sind oft in vielen Krankheiten die einzigen Mittel, durch die man mildern und heilen kann; s. zur Vermeidung unnützer Wiederholungen diese Artikel. (Guersent.)

DENTALIS, zum Zahn gehörig; fr. *dentaire*; z. B. Arcus dentalis, Folliculi dentales, Vasa dentalia und Nervi dentales; s. Zahn, Zahngeschäft.

DENTARIAE RADIX, s. Plumbago europaea.

DENTATUS, gezähnt; fr. *dentelé*; engl. *Toothed*. Corpus dentatum s. ciliare s. rhomboideum, wird der vorn im Marke der Hemisphären des kleinen Gehirns befindliche, von einer grauen gezackten Linie umgebene Kern genannt; s. Gehirn.

DENTICULATUM (Ligamentum), gezähntes Band; fr. *Ligament dentelé*; wird ein von der Pia mater im Rückenmarkskanale gebildetes Band genannt; s. Rückenmark.

DENTIFRICIUS (Pulvis), das Zahnpulver; s. dieses Wort.

DENTITIO, das Zahngeschäft, s. dieses Wort.

DEOPPILANTIA, [Mittel, welche die Obstruction heben.]

DEPILATORIA, ψιλωθρα, fr. *Depilatoires*; engl *Depilatory*. Man bezeichnet damit mehr oder weniger scharfe und ätzende Substanzen, die, auf die Haut gebracht, das Ausfallen der Haare bewirken. Die Basis der meisten dieser Zusammensetzungen besteht aus lebendigem Kalke und Schwefelarsenik oder Operment. *Paré* räth, diese Substanzen zu gleichen Theilen in ein Säckchen zu thun und damit die Theile, von welchen man die Haare vertilgen will, nachdem man sie zuvor mit Wasser benetzt hat, zu reiben. Das Rusma der Orientalen, welches bei dieser Operation die besten Dienste zu leisten scheint, wird aus zwei Unzen Kalk und einer halben Unze Operment bereitet, die man mit einem Pfunde alkalischer Lauge so lange kochen lässt, bis die Flüssigkeit so energisch wird, dass, wenn man eine Feder hineintaucht, der Bart davon losgeht. Man bestreicht damit den Theil, und nach einigen Augenblikken fallen durch blosses Abwaschen mit warmem Wasser alle Villositäten aus. Manchmal ist es hinlänglich, wenn man beinahe in denselben Verhältnissen ein Pulver zusammensetzt, welches man sodann mit etwas reinem oder Seifenwasser verdünnt, um es in Form einer Paste aufzulegen. Man vermindert die ätzende Kraft dieses Gemenges, wenn man es mit Roggenmehl, Stärkmehl, oder einer süssen Mandelpaste verbindet. Das mit etwas Wasser befeuchtete Schwefelbaryum, das Mynsicht'sche Unguentum calcis vivae und die Trochisci arsenici werden auch zu diesem Zwecke benutzt; allein alle diese Mittel, vorzüglich die, von denen der Arsenik einen Bestandtheil ausmacht, müssen mit vieler Vorsicht angewendet werden, denn sie können wahre Vergiftungen veranlassen, wenn sie so lange liegen bleiben, dass Aufsaugung einer gewissen Quantität dieses Giftes statt finden kann. Sie haben übrigens noch einen andern Nachtheil, der sehr üble Folgen nach sich ziehen kann, vorzüglich wenn im Gesichte Anwendung davon gemacht wird, sie ätzen nämlich manchmal selbst die Haut. Sey es nun mit den Wirkungen dieser gefährlichen Cosmetica, wie es wolle, so muss man, da sie das neue Wachsen der Haare nicht verhindern, ihren Gebrauch oft wiederholen.

Es giebt noch andere Mittel, die Haare wegzuschaffen. Die Jüdinnen bewirken das Ausfallen der Haare, die zu weit in die Stirn herabwachsen, durch das blose Reiben eines Tuchbandes, welches sie in ihrer Jugend um den Kopf tragen. Die Pech- und Harzpflaster, die man mit Gewalt abriss, wurden noch unlängst zum Ausreissen der Haare bei an Tinea leidenden Kindern angewendet. Diese grausame Operation wird jetzt für unnütz gehalten. Endlich kann man die Haare auch mittels der Haarzangen ausziehen. Die Wundärzte bedienen sich ihrer zuweilen, um aus dem Innern einer Kopfwunde die Haarzwiebeln, welche die Vernarbung verzögern, wegzunehmen; ferner bei manchen chronischen Augenentzündungen, die durch eine veränderte Richtung einiger Augenwimpern, welche die Bindehaut reizen, unterhalten werden, und in weit seltenern Fällen, wo die Caruncula lacrymalis mit langen und rauhen Haaren bedeckt wird, welche die nämlichen Nachtheile mit sich führen. Man benutzt sie auch, um die Haare, welche zufällig um die Brustwarze mancher Frauen hervorkommen, zu entfernen. Die oben angegebenen Pasten würden in diesem Falle zu heftig einwirken. (L. V. Lagneau.)

DEPOT; fr. *Dépôt*; synonym mit Abscess; siehe dieses Wort.

DEPRESSION, Depressio; fr. und engl. *Depression*. Dieses Wort hat in der Chirurgie eine doppelte Bedeutung. Erstens bezeichnet man damit einen Schädelbruch, bei welchem die verletzten Knochenparthien sich dermassen eingesenkt haben, dass sie mehr oder weniger die häutigen Hüllen des Gehirns und dieses selbst comprimiren. Zweitens bezeichnet es eine Operationsart des grauen Staares, nämlich diejenige, wo man die verdunkelte Linse in den untern Theil des Glaskörpers versenkt. Siehe Cataracta.

(Murat.)

DEPRESSORES (musculi), die niederziehenden Muskeln; fr. *Muscles abaisseurs*; generische Bezeichnung der Muskeln, welche Theile des Körpers herabziehen, d. h. sie vom Kopfende des Stammes entfernen.

Depressor alae nasi, Niederzieher des Nasenflügels; fr. *Abaisseur de l'aile du nez ou Alvéolo-nasal (Chauss.)*; *Depressor labii superioris proprius Douglas*, *Constrictores alarum nasi ac depressores labii superioris Cowper*. Ein kleiner Muskel, der hinter der Oberlippe und unter der Nase liegt; er entspringt mit kurzen sehnigen Fasern über dem Augenzahne von der Maxilla superior, geht zu der äussern Seite des Nasenflügels in die Höhe, und endigt sich, indem er sich am hintern Theile des Nasenflügelknorpels ansetzt. Er zieht diesen Knorpel herab, verengt dadurch das Nasenloch, und zieht zugleich die Oberlippe nieder.

Depressor anguli oris, Niderzieher des Mundwinkels; fr. *Abaisseur de l'angle des lèvres ou Maxillo-labial (Chauss.)*; *Depressor labiorum communis Douglas*. Ein kleiner dreieckiger, unter dem Mundwinkel gelegener Muskel; er entspringt von der äussern Fläche und dem äussern Rande der Maxilla inferior mit kleinen sehnigen Fasern, welche sich besonders an der schrägen äussern Linie dieses Knochens befestigen; einige von diesen Fasern sind Fortsetzungen des M. latissimus colli. Er verschmälert sich aufwärts und etwas nach aussen steigend, und endigt sich zugleich mit dem M. zygomaticus major am Mundwinkel, den er herabzieht.

Depressor labii inferioris, Niederzieher der Unterlippe; fr. *Abaisseur de la lèvre inférieure ou Mento-labial (Chauss.)*; *Depressor labii inferioris Douglas*. Ein kleiner viereckiger Muskel, welcher in der Unterlippe liegt. Er entspringt mit kurzen sehnigen Fasern etwas weiter nach oben, nach innen und nach hinten, als der vorige von der äussern schrägen Linie der Maxilla inferior: steigt auf- und einwärts, und verbindet sich mit dem der entgegengesetzten Seite. Beide endigen sich, indem sie sich mit dem M. orbicularis oris vereinigen, an der Unterlippe, deren ganze Länge sie einnehmen. Er zieht die Unterlippe herab.

Depressor palpebrae inferioris, Niederzieher des untern Augenlides; franz. *Abaisseur de la paupière inférieure*. Ein kleiner Muskel, den *Genga*, *Heister* und einige Andre aufführen. Er fehlt oft, liegt hinter dem M. orbicularis palpebrarum, ist an das Os zygomaticum befestiget, und endiget sich am untern Augenlidknorpel. Die meisten Anatomen sehen ihn als einen Theil des M. zygomaticus minor an. (A. Béclard.)

DEPURANTIA, reinigende Mittel; fr. *Dépuratifs*. Die Humoralpathologen verstanden darunter Heilmittel, welche die Eigenschaft haben sollten, das Blut oder die übrigen Säfte entweder dadurch, dass sie mittels der verschiedenen Absonderungen die Austreibung der verunreinigenden Materien bewirken, oder durch direkte Zerstörung die Krankheitsstoffe zu reinigen. Da in der Humoralpathologie alle Krankheiten irgend einer krankhaften Veränderung der Säfte, einer angeblichen Acrimonia, zugeschrieben wurden, so sah man auch alle Substanzen, die zu ihrer Beseitigung angewendet werden konnten, für reinigende Mittel an. Daher finden sich in der Liste dieser Substanzen fast alle einfachen oder zusammengesetzten Arzneimittel, ihre Bestandtheile mögen von noch so entgegengesetzter Natur, ihre unmittelbaren Wirkungen auf den thierischen Organismus noch so verschieden seyn. Da die krankhafte Veränderung der Säfte fast immer in Folge der festen Theile statt findet, und diese Veränderung, wenn sie primitiv ist, nicht hinlänglich gekannt ist, so folgt daraus, dass bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft die Reinigung keine besondere Heilmethode ausmachen kann, und dass es keine Depurantia in der Bedeutung, die man ihnen früher beilegte, giebt. (R. D.)

DEPURATIO, die Reinigung; fr. u. engl. *Depuration*; eine Operation, welche die Trennung der Materien, die eine Flüssigkeit abnorm verändern, beabsichtigt. Im Verlaufe der Krankheiten, und vorzüglich in der Periode, wo die Symptome an Intensität verlieren, sind die Absonderungsstoffe reichlicher vorhanden oder mit Stoffen geschwängert, die sie im normalen Zustande nicht enthalten, zuweilen finden dann noch zufällige Absonderungen und Aushauchungen statt. Die Humoralpathologen haben das Product dieser Absonderungen als aus heterogenen Substanzen bestehend angesehen, deren sich der Organismus auf eine ähnliche Weise, wie die Reinigung der Flüssigkeiten auf mechanischem oder chemischem Wege vor sich geht, zu entledigen suchte. Die krankhaften Erscheinungen, welche die diesem angeblichen Reinigungsgeschäfte zugeschriebenen Kennzeichen an sich trugen, die Heilmittel, das Regim, die sie vermeintlich be-

günstigen sollten, wurden Depurantia genannt. So ist nach *Sydenham's* Theorie das Fieber eine ausnehmend depurirende Affection, vermöge deren die Natur schädliche Stoffe aus dem Körper treibt, oder die Beschaffenheit des Blutes verändert. Manche Krankheiten, in Folge deren man eine günstige Veränderung in der Constitution wahrnahm, und selbst ohne dass diess der Fall war, wurden für reinigend gehalten, weil jede Krankheit der Unreinheit des Blutes zugeschrieben wurde. S. Kochung, Krise, Fieber, Humorismus. (R. D.)

DERIVANTIA, ableitende Mittel; franz. *Dérivatifs*; man versteht darunter solche Mittel, die durch eine mehr oder weniger nahe am Sitze des Uebels statt findende Einwirkung eine in einem Organe fixirte Krankheitsursache abzuleiten geeignet sind. Wir werden hier als synonym die Derivantia und die Revulsiva, die selbst nach der Etymologie der Worte sich nur durch einen mehr oder weniger hohen Intensitätsgrad in der Wirkungsweise unterscheiden, und deren Verschiedenheit, wie wir im Artikel Derivation erörtern werden, nur auf rein systematischen Ansichten beruht, mit einander vereinigen. So allgemein betrachtet sind die Derivantia ausserordentlich zahlreich, und umfassen einen grossen Theil der Hülfsmittel, welche die Heilkunst den Krankheiten entgegenzustellen vermag. Diese in ihrer Wirkungsweise sehr verschiedenen Mittel gehören einer grossen Menge verschiedener Heilwirkungen an, die sich keinesweges unter einander vergleichen lassen, aber hinsichtlich der ableitenden Methode einander ähnlich sind.

Man hat die Derivantia in äussere und innere getheilt; diese Eintheilung ist eine rein künstliche, denn alle, die man äusserlich anwendet, haben eine sehr deutliche Wirkung auf die innern Organe und so umgekehrt. Diese Betrachtung verrückt übrigens den wahren Gesichtspunkt, unter welchem man die therapeutischen Agentien betrachten muss. Man benutzt als Derivantia erschlaffende, erregende, reizende, Brechen erregende, abführende, Harn, Schweiss treibende Mittel; so wie auch die verschiedenen Blutausleerungen. Wollten wir jede einzelne Classe dieser therapeutischen Agentien abhandeln, so müssten wir uns in Erörterungen einlassen, die den diesen Worten gewidmeten Artikeln angehören. Um also unnütze Wiederholungen zu vermeiden, so beschränken wir uns hier blos auf allgemeine Betrachtungen über die Regeln, welche der Praktiker beim Gebrauche der Derivantia je nach der Natur, dem Sitze, dem Stadium der Krankheit und den besondern Umständen zu befolgen hat.

Die Derivantia sind in vielen Krankheiten am Platze; allein sie sind nur dann angezeigt, wenn ein Organ oder ein Apparat von Organen besonders bedroht und offenbar afficirt ist. Denn bei den allgemeinen Krankheiten, wo kein deutlich ausgesprochenes Kennzeichen einer örtlichen Störung vorhanden ist, kann man nicht wissen, von welcher Seite man die Säfte ableiten soll, weil man den Sitz des Uebels nicht kennt; man muss sich dann folglich an die allgemeinen Behandlungsmethoden halten. Wenn aber eine örtliche Krankheit ganz offenbar vorhanden ist, dann werden die ableitenden Mittel fast immer nothwendig; die Natur der Krankheit zeigt es selbst an, aus welcher Classe sie genommen werden müssen. Im Beginn einer acuten Krankheit müssen sie fast immer aus der Classe der antiphlogistischen oder erschlaffenden Mittel gewählt werden. Die Blutentziehungen, die erweichenden Fussbäder, die Halbbäder, die erschlaffenden Cataplasmen auf die untern Extremitäten unterstützen gewöhnlich den Gebrauch der erregenden Derivantia. Indessen sind bei den bösartigen Wechselfiebern oder bei den gefährlichen Gehirnaffectionen die ableitenden Rubefacientia und Vesicantia oft selbst vom Beginn der Krankheit an nothwendig, und müssen schnell in Gebrauch gezogen werden, um das hauptsächlich bedrohte Organ zu befreien, und den übrigen Agentien Zeit zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit zu verschaffen. Die noch kräftigeren Derivantia mittels des Cauterium actuale passen insbesondere bei chronischen und veralteten Krankheiten.

Aus welcher Classe man übrigens auch die ableitenden Mittel je nach der Natur der Krankheit auswählen mag, so hat die Beobachtung gelehrt, dass es vorzugsweise Stellen für ihre Anwendung giebt, die von den sympathischen Beziehungen abhängen, deren Ursache uns gänzlich unbekannt ist, die aber ihre Wirkung zu unterstützen streben. Die Erfahrung hat dargethan, dass die ableitenden Mittel, wenn sie auf den untern Extremitäten angebracht werden, sich gewöhnlich bei den Gehirnaffectionen oder bei den Krankheiten des Unterleibes wirksamer beweisen; bei den Brustkrankheiten dagegen auf den Oberarmen eine kräftigere Wirkung äussern. Dieses erste Gesetz für die Auswahl der Applicationsstelle erleidet jedoch mehrere Ausnahmen.

Beim Anfang der Entzündungen im Allgemeinen werden die Derivantia gewöhnlich an der entferntesten Stelle am zweckmässigsten angebracht; allein im spätern Verlaufe der Krankheit haben die direktesten Derivantia eine kräftigere Wirkung. Bei den Affectionen des Gehirns oder der Sinnesorgane leistet nach einem reichlichen Aderlasse am Fusse, der Aderlass aus der Vena jugularis oder aus der Art. temporalis beträchtlichere Dienste. Es finden jedoch bei dieser allgemeinen Regel einige Ausnahmen statt: die direkten Blutentziehungen beweisen sich in manchen Fällen vom Anfang der Krankheit an nützlicher, als die entfernten oder revulsiven Blutausleerungen, ohne dass man die wahre Ursache

davon anzugeben weiss. Die allgemeinen Blutentziehungen müssen, wenn die allgemeinen Symptome sehr intensiv sind, denen aus dem Capillargefässsysteme vorausgehen. In dieser Hinsicht findet keine Ausnahme statt. Wenn aber die allgemeinen Symptome fast null sind, so verdienen die örtlichen Blutentziehungen durch Blutigel oder Scarificationen den Vorzug; und selbst in den Fällen, wo die reizenden Derivantia angewendet werden müssen, macht man oft plötzlich dem Uebel ein Ende, wenn man sie so direkt als möglich anbringt. Dessen ungeachtet muss man bei diesen direkten Applicationen der Derivantia sehr aufmerksam seyn, denn sie vermehren oft die Reizung, statt sie zu vermindern, und es ist wahrscheinlich, dass sich das Vorurtheil der Alten gegen die direkten Derivantia auf diese praktische Beobachtung gründete; denn die Vorurtheile haben, selbst in der Medicin, jederzeit ihre Quelle in der Beobachtung, man missbraucht diese jedoch, wenn man falsche Folgerungen aus Einzelheiten zieht, die man generalisirt. So bemerkt man allerdings oft, dass, wenn man z. B. bei einer sehr intensiven Augenentzündung sehr wenig Blutigel auf die Augenlider setzt, und sie wenig Blut entleeren, die Augenentzündung, statt sich zu vermindern, zunimmt. Man steigert häufig auch eine heftige Augenentzündung dadurch, dass man ein Vesicator in den Nacken legt; man verschlimmert eine Brustfellentzündung und vermehrt den eiterigen Erguss durch ein blasenziehendes Pflaster, wenn es zu früh auf die schmerzhafte Stelle gelegt wird. Um die Nachtheile dieser verschiedenen Derivantia zu vermeiden, muss man sie, vorzüglich wenn sie reizend sind, nur dann anwenden, wenn alle allgemeinen Symptome aufgehört haben, und sie niemals bei sehr neuen Affectionen in Gebrauch ziehen, wenn auch keine allgemeinen Symptome mehr vorhanden sind. Man muss sich ihrer ferner in allen Fällen bei sehr reizbaren und zu entzündlichen Krankheiten geneigten Subjecten enthalten. Wenn man sich zur Ableitung, statt der blasenziehenden Mittel, der Blutigel oder der Scarificationen bedient, so sind die Folgen der Reizung weniger zu fürchten. Sind jedoch allgemeine Symptome vorhanden, so ist es wesentlich nothwendig, dass der Bluterguss reichlich sey, damit die in der Haut durch den Biss der Blutigel oder die mittels der Scarificatoren gemachten Einschnitte bewirkte örtliche Reizung aufgewogen werde.

In den Krankheitsfällen, welche Folgen von Metastasen sind, muss die Applicationsstelle im Allgemeinen durch den Sitz der alten Krankheit bestimmt werden, denn die Säfte werden sich weit leichter nach der Stelle ableiten lassen, wohin sie schon von Natur ihre Richtung nehmen, als anderswohin. Bei einer Augenentzündung oder einer Angina, welche in Folge zurückgetretener Flechten entstehen, wird man die Zufälle eher beseitigen, wenn man das Vesicator auf den Sitz der alten Flechte applicirt, als wenn man es in die Nähe der neu ergriffenen Stelle bringt.

Eine wichtige Rücksicht bei der Application der Derivantia, auf die man sehr aufmerksam seyn muss, ist die, dass man die Richtung des natürlichen Säftezuges nach diesem oder jenem Organe nicht hemmt, sondern vielmehr befördert. So muss man sich in manchen Fällen bei einer Hämorrhoidalanschoppung zu der Zeit, wo die Menstruen herannahen, für die ableitenden Blutentziehungen an der Schaam oder dem After entscheiden, um diesen natürlichen Andrang zu befördern. Auf dieses Gesetz gründet sich der grosse Nutzen der bei den Bauchfellentzündungen der Wöchnerinnen zu wiederholten Malen an die Schaam gesetzten Blutigel, weil dann diese örtliche Blutentziehung, wenn man die Blutigel in gehöriger Menge anwendet, die allgemeine Reaction wie ein Aderlass vermindert, und ausserdem alle Flüssigkeiten nach den gewöhnlichen Wegen leitet, deren sich die Natur zur Entleerung der Gebärmutter bedient. Wäre jedoch die Gebärmutter selbst der Sitz einer heftigen Entzündung, so müsste der entfernte oder indirekte Aderlass, z. B. der am Arme, den örtlichen Blutentziehungen vorausgehen, und es könnten letztere nur erst in Gebrauch gezogen werden, wenn die allgemeinen Symptome beseitigt seyn würden. Dieser Fall gehört unter das allgemeine Gesetz der direkten Blutentziehungen, die im Beginn der Entzündungen, wenn die allgemeinen Symptome intensiv sind, nicht passen.

Die Complication der Krankheiten hat nothwendig auch Einfluss auf die Anwendung der ableitenden Mittel. Sie können durch die Natur dieser oder jener Krankheit für ein Organ indicirt, und durch die Complication contraindicirt seyn. Gefährliche Gehirnsymptome, eine in Folge von Apoplexie eingetretene Hemiplegie können mit einer Magendarmentzündung complicirt seyn, eine Complication, die sogar ziemlich häufig bei Trunkenbolden vorkommt. Was die erstere Krankheit betrifft, so könnten sich nach den allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen die Abführmittel nützlich beweisen; allein sie sind offenbar durch die Gastrointestinalaffection contraindicirt.

Der Gebrauch der ableitenden Mittel muss übrigens unaufhörlich nach der Natur der Krankheit und den sich darbietenden besondern Fällen modificirt werden, und diese Modificationen lassen sich nicht alle allgemeinen Regeln unterwerfen. Man kann folglich nur durch die Praxis und am Krankenbette den richtigen Gebrauch dieser, wie aller andern therapeutischen Mittel erlernen.

(Guersent.)

DERIVATIO, die Ableitung; fr. *Dérivation*. Man legt diesem Ausdrucke zwei sehr verschiedene Bedeutungen unter; bald bedient man sich seiner zur Bezeichnung des therapeutischen Resultats, welches man erhält, wenn man eine Reizung oder Entzündung durch mehr oder weniger nahe am Sitze des Uebels angebrachte Mittel ableitet; bald versteht man darunter den künstlichen Zufluss oder die Art Anziehung, die man nach diesem oder jenem Organe durch Mittel hervorruft, welche man in der Absicht anwendet, die Ursache irgend einer Krankheit zu schwächen.

In dem ersten Sinne betrachtet man hauptsächlich die Ableitung in Beziehung auf den kranken Theil; im letzteren Falle berücksichtigt man bei der Ableitung das Organ, welches die zu beseitigende Reizung erleidet. Das Wort Derivation wird jetzt besonders in diesem letzteren Sinne gebraucht. Diese beiden verschiedenen Wirkungen werden jedoch durch die nämlichen Mittel hervorgebracht, und finden in allen Fällen statt, wo man Derivantia anwendet; da sie aber beide mit demselben Namen belegt werden, so entsteht dadurch beim Gebrauche des Wortes Derivation einige Zweideutigkeit.

Da die verschiedenen Mittel, durch die man eine ableitende Entzündung oder Reizung hervorruft, im Artikel Derivantia abgehandelt worden sind, so haben wir uns hier mit der Ableitung blos im Allgemeinen zu beschäftigen.

Soll Ableitung von irgend einer gereizten Stelle statt finden, so muss die Intensität der krankhaften Affection durch mehr oder weniger nahe am Sitze des Uebels angebrachte Mittel vermindert werden; allein sie dürfen nicht unmittelbar darauf applicirt werden, denn dann könnte man nicht eigentlich sagen, dass man die Krankheitsursache abgeleitet habe. Wenn man z. B. Blutigel auf die Conjunctiva palpebralis setzt, um eine Augenentzündung zu beseitigen, so verfährt man eben so direkt, als wenn man unmittelbar auf einen kranken Theil ein örtliches Mittel anbringt, und es findet dann in diesem Falle eben so wenig Ableitung statt, als wenn man eine Aphthe mit einer Säure betupft. Soll also Derivation statt haben, so muss das angewendete Mittel nicht ganz unmittelbar auf die leidende Stelle gebracht, sondern in einer grössern oder geringern Entfernung davon angewendet werden, weshalb man die Ableitungen in nahe oder direkte und entfernte oder indirekte abtheilen kann. Mit dem besondern Namen Revulsion hat man die Ableitung belegt, welche man an einem entfernten Orte anbringt, weil die Alten annahmen, dass dann die Säfte in einer der Stelle, wo sie in Folge der krankhaften Anschoppung angehäuft waren, entgegengesetzten Richtung angezogen würden, und den Namen Derivation oder Deviatio lateralis der mehr oder weniger direkten Ableitung vorbehalten. Man hat besonders in Beziehung auf die flüssigen Säfte, und hauptsächlich auf das Blut diese Unterscheidung angenommen, und in Folge derselben einen sehr grossen Unterschied zwischen Derivation und revulsiver Blutentziehung gemacht. Die Aerzte der hippokratischen Schule hatten zuerst diesen Unterschied aufgestellt; entzogen aber dessen ungeachtet ohne Unterschied mehr oder weniger nahe am Sitze des Uebels Blut, je nachdem die Erfahrung einen mehr oder weniger grossen Vortheil der direkten Blutentziehung dargethan hatte. Die wirkliche Abgränzung zwischen der derivativen und revulsiven Blutentziehung ist eine scholastische Spitzfindigkeit, die von den Dogmatikern herrührt, welche sich immer mehr und mehr von der Beobachtung der Natur entfernten. Diese Unterscheidung wurde sodann von den arabischen Aerzten mit Enthusiasmus aufgenommen, und die systematischen Ideen, welche sie damit verbanden, haben sich in ganz Europa bis weit über den Zeitpunkt der Wiedergeburt der Wissenschaften hinaus verbreitet. Ohne auf die Erfahrung Rücksicht zu nehmen, und in der Meinung, dass die nahen, selbst in reichlichem Maasse angestellten Blutentziehungen das Blut, statt es abzuleiten, nach dem kranken Organe hinzögen, behaupteten sie, dass man in den Krankheiten jederzeit so weit als möglich vom Sitze des Uebels entfernt Blut entziehen müsse, und dass die revulsive Blutentleerung jederzeit allein angewendet werden müsse. In Folge eines andern eben so verderblichen Vorurtheiles glaubten sie, dass man sehr wenig Blut entziehen müsse, um den Kranken nicht zu schwächen. Die falschen Ansichten, die sie über den Blutumlauf, und besonders über die Richtung der Venen hatten, die nach ihrer Meinung sich kreuzend von einer Seite des Körpers zur andern übergingen, verleiteten sie noch zu einem andern Irrthume. Sie nahmen nämlich als Regel an, dass man ohne Ausnahme auf der der kranken Stelle entgegengesetzten Seite zur Ader lassen müsse, um jederzeit die Vortheile der Revulsion geltend zu machen. In Folge aller dieser Ansichten liess man bei allen Brustentzündungen stets am Fusse zur Ader, und begnügte sich, blos einige Tropfen Blutes zu entziehen, um ja den Kranken nicht zu schwächen. Der systematische Geist hatte, gestützt auf ungenaue Kenntnisse, die scholastische Eintheilung zwischen der Derivation und Revulsion geschaffen; und die Routine heiligte diese Irrthümer, welche Jahrhunderte herrschten, bis *Brissot*, ein Arzt in Paris, den Muth hatte, sie zu bekämpfen und zur beobachtenden Methode der Schule von *Cos* zurückzukehren; die Wahrheit siegte endlich, wiewohl nach vielen Streitigkeiten und zahlreichen polemischen Schriften, in denen man die

am besten bestätigten praktischen Beobachtungen durch theoretische Erklärungen nach den Gesetzen der Hydrostatik zu widerlegen suchte.

Diese Streitigkeiten über die Unterschiede der Revulsion und der Derivation waren für die Fortschritte der Therapie um so weniger erspriesslich, als diese beiden Arten der Ableitung, nämlich die nahe oder entfernte, sich in den nämlichen Mitteln, die man zur Hervorbringung der einen oder andern anwendet, begegnen. Denn bei einem, nahe oder entfernt vom Sitze des Uebels angestellten Aderlasse wird das Blut künstlich durch den momentanen Zufluss des Blutes in die Zweige, welche sich zum geöffneten Hauptstamme verbinden, und in die entsprechenden Gefässe, vermittels der Ligatur, welche die Rückkehr des Blutes verhindert, zur Venenöffnung getrieben. Diese Gefässerfüllung an der Stelle des Aderlasses kann nicht statt finden, ohne dass die Gefässe, welche über der Ligatur liegen, nicht genöthigt würden, auf ihr früheres Volumen zurückzukommen, weil ihre Blutmenge momentan vermindert wird. Wenn also Revulsion nach einem Punkte statt findet, so tritt nothwendig Afflux oder Derivation nach dem andern ein. Das Nämliche gilt für alle reizende Mittel, die man mehr oder weniger nahe an der leidenden Stelle auf die Haut applicirt. Das künstlich gereizte Organ wird der Mittelpunkt eines Zuflusses von Säften, wodurch das Volumen derer, die sich nach Innen begeben, um so viel vermindert wird. Auf eine solche Weise wirkt z. B. ein Vesicator, welches man auf eine pleurodynische Stelle legt; denn obschon in diesem Falle die Derivation nur einige Linien vom Sitze des Uebels entfernt vor sich geht, so findet doch nichts desto weniger in Beziehung auf die Pleurodynie Revulsion statt. Diese Unterscheidungen zwischen der Derivation und Revulsion sind folglich rein systematisch und abstract, und entbehren einer bestimmten Grundlage. Man kann selbst nicht einmal zwischen den Worten einen wesentlichen Unterschied machen, sondern sie müssen, da sie beinahe die nämliche Etymologie haben, für synonym gehalten werden. S. Derivantia. (Guersent.)

DERMA, δερμα, Haut, Leder; fr. *Derme*; man giebt diesen Namen dem tiefsten und festesten Theile der Haut. S. Haut. (A. B.)

DESARTICULATIO, fr. *Désarticulation.* Man bedient sich dieses Ausdruckes zur Bezeichnung des Theiles einer Gelenkamputation, welcher in der Durchschneidung der Bänder und der Trennung der Gelenkflächen der Knochen besteht. S. Amputation. (J. Cloquet.)

DESMURGIA, [von δεσμος, Band, und ἐργον, das Werk, das Wirken oder Heilen durch Binden, Einwickelungen u. s. w.]

DESORGANISATION, desorganisatio, fr. und engl. *Désorganisation.* Man versteht darunter eine solche Texturveränderung eines organischen Theiles, dass dadurch die physischen und vitalen Eigenschaften, die er im normalen Zustande besass, unwiederbringlich verloren gegangen sind. Diese tiefe Veränderung kann durch sehr mannichfaltige Ursachen hervorgebracht werden, und sich unter sehr verschiedenen Formen zeigen. Die lebenden Gewebe werden durch chemische Agentien desorganisirt; was die Cauterisation durch die Aetzmittel oder das Feuer constituirt; diese Art Desorganisation wird oft als ein therapeutisches Mittel benutzt. Eine heftige Contusion, die acute oder chronische Entzündung, der Brand, die Ablagerung fremder Materien in die Interstitien der Organe, die Umwandlung ihres Gewebes in irgend ein anderes abnormes Gewebe sind lauter Ursachen oder Arten der Desorganisation. S. diese verschiedenen Wörter. (R. Del.)

DESQUAMATION, Desquamatio, Abschuppung; franz. *Désquamation;* Abblätterung der Epidermis, die sich von der Oberfläche der Haut in Form von Schuppen oder Blättchen ablöst.

Die Desquamation findet in Folge einer Menge Umstände, welche die Adhärenzen der Epidermis mit dem Chorion zerstören, statt. Nach der Einwirkung eines Vesicators, im zweiten Grade der Verbrennung, beim Pemphigus, bei Erysipelas bullosum hebt eine krankhafte Anhäufung von Serum zwischen dem Chorion und der Epidermis diese Membran empor, welche sich in Häutchen von verschiedenen Dimensionen ablöst. Bei der Phlegmone, dem Erysipelas und mehreren Exanthemen zerstören der Andrang des Blutes in die aushauchenden Gefässe und ihre krankhafte Erweiterung die Verbindungsmittel der Epidermis, welche in trockenen und dünnen Schuppen abfällt. Die Haut erfährt bei heftigen Magendarmentzündungen sympathisch den Einfluss des Leidens; und es löst sich die Epidermis in kleienartigen Schuppen ab. Auf welche Weise geht diese letztere Abschuppung vor sich? Besteht die, welche man bei der Pityriasis und bei der Ichthyosis beobachtet, nicht ebenfalls ohne Entzündung, und ist ihre Erzeugung nicht noch beinahe ungekannt? Endlich kann die Abschuppung die Folge eines mechanischen Eingriffs seyn. Auf diese Weise lösen sich durch Reiben kleienartige Schuppen von der trockenen und rauhen Haut der Greise los. Die andauernde Einwirkung der Feuchtigkeit und der Hitze auf manche Körpergegenden kann ebenfalls den Abfall der Epidermis oder wenigstens den der oberflächlichsten Lagen nach sich ziehen. Diese Erscheinung ist vorzüglich an den Fusssohlen merkwürdig.

Die ungleiche Dicke der Epidermis in den verschiedenen Körpergegenden; ihre Vermehrung in manchen krankhaften Zuständen; der Mangel oder das Vorhandenseyn der Haare; die besondere Form der Hautentzündungen; die Ausdehnung, die Zahl der Erytheme, der Blüthchen, der Phlyctänen und Pusteln modificiren die Erscheinungen der Abschuppung. Auch haben sich manche Nosologen zur Charakterisirung mancher Gattungen und mehrerer Arten der Hautkrankheiten der Verschiedenheiten, welche die Schuppen oder Blättchen der Epidermis hinsichtlich ihrer Dimension, ihrer Farbe, ihrer Dichtigkeit u. s. w. darbieten, bedient.

Aus Analogie hat man mit dem Namen Abschuppung den Abfall der gelben, gräulichen, weisslichen oder grünlichen, durch krankhafte Säfte, welche die Haut aushaucht, gebildeten Krusten bei manchen acuten oder chronischen Entzündungen belegt.

Selten nimmt man eine wahre Abschuppung an der Oberfläche der mit einer Epidermis versehenen Schleimmembranen wahr. Doch verliert manchmal die Zunge bei vielen Entzündungen, und besonders bei der acuten Gastroenteritis zur Zeit der Wiedergenesung die Epidermis, welche ihre obere lebhaft geröthete Fläche bedeckt. Beim Eicheltripper exfoliirt sich die Epidermis der Eichel und der obern Fläche der Vorhaut, und löst sich in dünnen und weisslichen Häutchen ab. Das Nämliche beobachtet man bei manchen Vorfällen der Scheide und des Mastdarms.

Die Abschuppung ist von *Willan* als Palliativmittel bei der Behandlung der Ichthyosis angerathen worden. (Rayer.)

DESTILLATION, [Destillatio, Abziehung; fr. und engl. *Destillation*. Werden mit Hülfe der Wärme und in verschlossenen Gefässen die flüchtigen Theile von den festen eines Körpers in der Absicht getrennt, um sie durch schickliche Vorrichtungen anfzusammeln, und sind sie beim Erkalten tropfbarflüssig, so heisst diese Operation Destillation. Die Alten unterschieden je nach der Richtung, die man den verflüchtigten Substanzen gab, eine Destillatio per latus, per ascensum und per descensum. Werden trockene organische Substanzen in Retorten u. s. w. erhitzt und bilden sich dabei tropfbare Flüssigkeiten, so wird diese Operation trockene Destillation genannt.]

DETRUNCATIO, franz. *Détroncation*; ist diejenige Verstümmelung des Fötus, wo der Stamm vom Kopfe getrennt wird, und dieser in der Gebärmutter bleibt. Im Artikel Embryotomie werde ich von der Detruncation und allen übrigen Verstümmelungen des Fötus, sie mögen nun zufällig durch unberechnete oder übel angebrachte Handleistungen des Geburtshelfers entstehen, oder durch die Kunst als ein technisches Verfahren zur Beendigung einer Geburt, die sich auf keine Weise besser bewerkstelligen lässt, angerathen werden, handeln. (Desormeaux.)

DETRUSOR URINAE, [Herabdränger des Harns, wird von manchen Anatomen die äussere aus Längenfasern bestehende Schicht der Muskelfasern der Harnblase genannt.]

DEUTEROPATHIA, von δευτερος und παθος, morbus secundarius, eine Folgekrankheit. Dieses sehr wenig gebräuchliche Wort bezeichnet eine Affection, die von einer andern primitiv entwickelten abhängt, und ist der Idiopathie oder Protopathie entgegengesetzt. Das Epitheton deuteropathisch, wodurch man die krankhaften Zustände dieser Art charakterisirt, ist folglich mit sympathisch synonym. (Rullier.)

DEVIATIO ORGANICA, organische Bildungsabweichung; fr. *Déviation organique*. Die organischen Bildungsabweichungen sind das, was viele Schriftsteller Monstruositäten, Missbildungen, die Engländer *Monsters* nennen, d. h. eine particlle oder allgemeine Disposition der Organe, welche nicht den Gesetzen der Entwickelung gemäss ist, und vor der Geburt erzeugt wird. Dieser abnorme Zustand kann mit dem Leben ausserhalb des mütterlichen Schoosses verträglich seyn oder nicht. Denn mehrere dieser Bildungsabweichungen gehören nur dem Fötus an, so dass er oft nicht ausgetragen werden kann; andere Male stirbt das Kind unmittelbar nach der Geburt; endlich dauert in manchen Fällen das Leben noch eine unbestimmte Zeit. Diese Verschiedenheiten werden durch die Natur der organischen Bildungsabweichung und durch die Organe, die sie betrifft, bedingt.

Dieser abnorme Zustand findet seinen Grund bald in dem Mangel der Organe und bald in ihrem Entwicklungsgrade, ihrer Lage, Farbe, Zahl, in der Trennung der Theile, welche verbunden seyn sollen, oder in der Vereinigung von Theilen, die ihrer natürlichen Bildung gemäss getrennt seyn sollen.

Da die organischen Bildungsabweichungen hauptsächlich von der Art und dem Grade der Entwickelung der Apparate abhängen, so sieht man wohl ein, dass sie eben so verschieden, wie diese Entwickelung selbst, seyn müssen, und da ferner diese Entwickelung eine Folge des Spieles der ersten Lebenskräfte, der sogenannten Bildungskraft, des Nisus formativus, der thierischen Vegetationskraft u. s. w. ist, so werden auch die organischen Bildungsabweichungen in Beziehung auf ihr Erscheinen, ihren Sitz und ihre Grade den Gesetzen der Entwickelung der Organe folgen. Nur durch das Studium dieser Gesetze können wir zur Entdeckung der Entstehungsweise der sogenannten Monstruositäten gelangen. Nichts ist monstruös in der Natur, weil ihre Gesetze aus einer höhern Intelligenz fliessen, die in alle

ihre Werke die nämliche Weisheit und Harmonie legt.

Wenn wir die Entstehung der organischen Bildungsabweichungen auf eine Störung der Bildungskraft, und folglich auf eine Störung in der Entwickelungsweise der Organe, so wie auf die Art ihres Wachsthums beziehen, so wird es unstreitig natürlich erscheinen, wenn wir annehmen, dass diese Bildungskraft geschwächt oder gesteigert seyn kann. Warum sollte auch das Lebensprincip in den ersten Zeiten seiner Thätigkeit in irgend einem thierischen Körper nicht Störungen erleiden können, da es in spätern Epochen so häufig davon betroffen wird?

Es ist gewiss beim gegenwärtigen Stande der Wissenschaft sehr schwierig, eine ganz befriedigende Classification der Bildungsfehler zu geben; und nach dem Gesagten sieht man wohl ein, dass die organischen Bildungsabweichungen eben so mannichfaltig seyn müssen, wie die Grade der Bildungskraft oder der thierischen Vegetation. Wir haben den Versuch gemacht, die verschiedenen Bildungsabweichungen unter gewisse Klassen zu bringen, und durch die ihnen von uns beigelegten Namen ihre Natur oder ihre Haupterscheinung auszudrücken. Wir legen diesen Classificationen keinen andern Werth bei, als dass sie das Studium erleichtern, indem sie mehr Ordnung hineinbringen, und wenn die Classificationen in der Naturgeschichte so zahlreich sind, so oft erneuert oder modificirt werden, wird man da mit uns strenger verfahren, die wir nicht Wesen zu beschreiben und zu classificiren haben, die jederzeit die nämlichen, oder immer mit den nämlichen Kennzeichen versehen sind? Unser Streben geht dahin, gewisse pathologische Zustände, die von einer Störung in der Organisation herrühren, und eben so zahlreich und mannichfaltig seyn können als die Schattirungen dieser Störung. Aus diesem Grunde können die pathologischen Classificationen niemals mit den zoologischen oder phytologischen verglichen werden; denn wollte man in der Nosologie wie in der Naturgeschichte verfahren, so hiesse das Zustände, die stets Abweichungen oder Verkehrtheiten der Regel sind, mit jederzeit regelmässigen Wesen vergleichen.

Die Nomenclatur der organischen Bildungsabweichungen war so fehlerhaft, dass die Wissenschaft in diesem Theile der medicinischen Sprache einer Reform bedurfte; und wir haben deshalb ungeachtet der Missgunst, mit welcher die geringste Neuerung in der Medicin aufgenommen wird, während sie in der Naturgeschichte in dieser Hinsicht bis zum wahren Missbrauche gestattet ist, versucht, einige Ausdrücke zu verändern. Denn kann man lächerlichere Benennungen finden, wie Hasenscharte, Katzenkopf, Krötenkopf, Kaninchennase, Wolfsrachen, gabelichte Stachel, Cyclop, Syrene u. s. w.? und wird man es uns nicht verzeihen, wenn wir zweckmässigere und wohlklingendere an ihre Stelle haben treten lassen? Wir haben übrigens nur wenig neue Worte gebildet, und alle die, welche die Wissenschaft besass, aber nicht sehr üblich waren, benutzt. So z. B. sind die Worte: Anencephalie, Ectopie, Atresie, Exstrophie, Agenesie, Diastematie u. s. w., schon von *Sandifort*, *Meckel*, *Malacarne*, *Chaussier*, *Tiedemann* u. s. w. gebraucht worden.

Bevor wir unsere Classification der organischen Bildungsabweichungen aufstellen, wollen wir ganz summarisch die von mehreren Schriftstellern vor uns in dieser Hinsicht befolgte Methode kennen lehren.

Die Naturforscher, die Physiologen und die Aerzte haben sich um die Wette bemüht, die organischen Bildungsabweichungen auf gewisse Haupttypen zurück zu führen; allein es tritt hier der entmuthigende Umstand ein, dass man oft an einem und demselben Individuum Fehler der ursprünglichen Bildung findet, die ganz entgegengesetzten Klassen angehören; diese Vereinigung verschiedener Bildungsabweichungen ist eine natürliche Folge davon, dass eine Missbildung, welche in einer Körpergegend sich als Mangel ausspricht, nothwendig die Bildung einer Monstruosität mit Ueberschuss in einem andern Theile nach sich zieht. Die Individuen können folglich nicht, wie in der Naturgeschichte, classificirt werden, und wir dürfen diese Missbildungen nur in den organischen Apparaten oder in den besondern Organen studiren. Es folgt nun hier ein Abriss der hauptsächlichsten Classificationen der organischen Bildungsabweichungen.

Buffon sagt, dass man alle möglichen Missbildungen unter drei Klassen bringen könne. Die erste umfasst die Missbildungen durch Ueberschuss; die zweite Missbildungen durch Mangel, und die dritte die, welche es durch verkehrte oder falsche Lage der Theile sind. Es liesse sich leicht darthun, dass sich sehr viele organische Fehler nicht unter diese drei Categorien bringen lassen. Wohin soll man z. B. die Missbildungen durch Durchdringung der Keime, die Bildungsabweichungen, welche von der Qualität der Organe oder Gewebe abhängen, und die, welche in einer blosen Veränderung der Form bestehen, bringen?

Die Bildung der Missgeburten ist nach *Charles Bonnet* ein sehr schwieriger Punkt der Naturgeschichte, über den die grössten Physiologen noch getheilter Meinung sind (*Tabl. des considér. sur les corps organ.*, V. VII, p. 75). Er stellt vier Klassen von Missbildungen auf. Die erste umfasst die Fehler, welche in einer ungewöhnlichen Bildung einiger Organe bestehen; die zweite enthält die, wo die Organe oder die Glied-

massen eine unregelmässige Lage haben; die dritte umfasst die organischen Bildungsabweichungen per defectum; in der vierten endlich befinden sich die Missbildungen per excessum, die Theile mögen nun nach dem normalen Typus der Species gebildet seyn oder nicht.

Blumenbach führt in seinem Handbuche der Naturgeschichte die organischen Bildungsabweichungen ebenfalls auf vier Hauptmodificationen zurück; sie sind: 1) die Formveränderungen, oder die unregelmässige Form der individuellen Theile, Fabrica aliena; 2) die Lageveränderungen der Organe, Situs mutatus; 3) die Fehler durch Mangel, Defectus; 4) die Fehler durch Ueberschuss, Excessus.

Huber hat neun Klassen von Missbildungen aufgestellt: 1) Ueberschuss der grossen Theile; 2) Mangel eines oder mehrerer Organe; 3) Vereinigung mehrerer Theile; 4) regelmässiges Individuum im Allgemeinen, bei dem aber irgendwo ein Organ vorhanden ist, dessen Disposition einer andern Species angehört; z. B. Hasenohren an einem menschlichen Kopfe; 5) falsche Stellung irgend eines Theiles; 6) Verbindung mehrerer Organe; 7) regelmässige allgemeine Bildung mit Ueberschuss bei einigen kleinen Theilen, z. B. sechs Finger; 8) Missverhältniss zwischen Theilen, die symmetrisch seyn sollen, z. B. Längenverschiedenheit zwischen zwei Gliedmassen; 9) übermässige Grösse oder Kleinheit des Körpers im Allgemeinen.

Voigtel theilt die Missbildungen in zehn Klassen: 1) mit Mangel eines Theiles; 2) mit Ueberschuss individueller Theile; 3) Vereinigung zweier Früchte; 4) organische Bildungsabweichung individueller Theile; 5) Bildungsabweichung des ganzen Körpers; 6) Versezzung individueller Theile; 7) unnatürliche Auswüchse; 8) Trennung der Theile; 9) Obliteration natürlicher Oeffnungen; 10) Verlängerungen (Handb. der pathologischen Anatomie, Vol. III, p. 574—583.).

Malacarne (Mem. della Società ital., Vol. IX, p. 49 u. s. w.) bringt die Monstruositäten unter sechszehn verschiedene Ordnungen: 1) Microsomie oder Kleinheit des ganzen Körpers; 2) Micromelie oder Kleinheit der Gliedmassen; 3) Macrosomie; 4) Macromelie; 5) Polyeschie oder Missbildung des ganzen Körpers; 6) Eschomelie oder Missbildung eines Gliedes; 7) Atelie oder Mangel eines Gliedes; 8) Metathesie oder Versetzung eines Gliedes; 9) Polysomie oder vielfache Körper; 10) Polymelie oder vielfache Glieder; 11) Androgynie; 12) Diandrie oder doppelter männlicher Organismus; 13) Digynie; 14) Andralogomelie oder Mensch mit thierischen Gliedmassen; 15) Alogandromelie oder Thier mit menschlichen Gliedmassen; 16) Alogermaphroditie oder thierischer Hermaphrodismus.

Treviranus theilt in seinem trefflichen Werke über die Physiologie (Biologie, Vol. 3, p. 425) die Missbildungen in qualitative und quantitative.

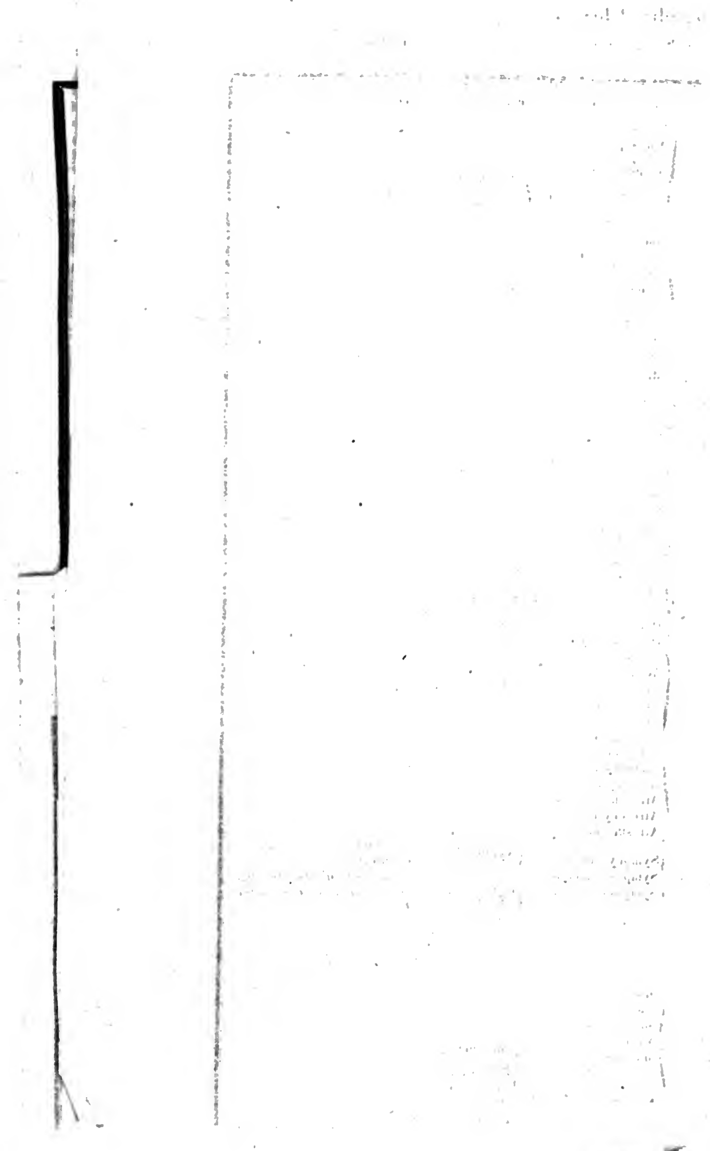
J. F. Meckel stellt vier Klassen von Missbildungen auf: die Natur der ersten besteht in einer Verminderung der organischen Kraft; die zweite in einer Vermehrung derselben, und diese beiden Klassen bilden die quantitativen Missbildungen, und die Bildungsabweichungen der organischen Kraft sind graduell. Die dritte und die vierte Klasse bilden mehrere Ordnungen von qualitativen Missbildungen, und hier weicht die organische Kraft bei ihrer Hervorbringung vom normalen Zustande ab, indem sie bei ihren Kennzeichen je nach der Species variirt. Die Kennzeichen der dritten Klasse sind hauptsächlich negativ. In dieser Categorie befinden sich die Bildungen, deren Natur in einer Bildungsabweichung der Organe von ihrer gewöhnlichen Form besteht; diese Klasse hat zwei grosse Unterabtheilungen, indem die Organe entweder hinsichtlich ihrer innern und äussern Disposition, oder rücksichtlich ihrer örtlichen Beziehung zum ganzen Organismus abweichen; es sind diess, in einem engern Sinne, Bildungsabweichungen der Form und der Lage. Die vierte Klasse besteht aus Organismen, bei denen die Geschlechtstheile nicht so weit entwickelt sind, dass man das Geschlecht bestimmen kann. *J. F. Meckel* nennt diese Bildungsabweichungen hermaphroditische Productionen.

Chaussier und *Adelon* haben drei Klassen von Missgeburten: nämlich Missgeburten mit Ueberschuss; Missgeburten mit Mangel; und Missgeburten, die einige Unregelmässigkeiten in der Grösse, Lage und Structur der Theile zeigen.

Ohne uns gerade bedeutend von diesen Classificationen zu entfernen, glaubten wir doch, sie nicht in allen ihren Theilen befolgen zu müssen, weil uns keine ganz tadelfrei erschien.

So umfasst die Classification von *Buffon* unter der Rubrik Monstruositäten per excessum die ungewöhnlichen Entwickelungen des ganzen Körpers oder einiger seiner Theile sammt den organischen Bildungsabweichungen, wo zwei Körper blos durch einige Theile mit einander verbunden oder verschmolzen sind. Diese Missbildungen sind sehr verschieden von einander, und obschon *J. F. Meckel* die Missbildungen, wo das Subject zwei mehr oder weniger vollständige und mit einander verwachsene Körper darbietet, für eine blose Wirkung einer Zunahme der organischen Kraft ansieht, so glauben wir doch seine Meinung nicht theilen zu können, und halten seine Gründe zur Beseitigung aller Zweifel in dieser Hinsicht nicht für ausreichend.

Wir haben die organischen Bildungsabweichungen durch Ueberschuss von den Bildungs-



abweichungen, wo alle, oder fast alle Theile des Körpers doppelt vorhanden sind, getrennt. Kann man wohl glauben, dass in dem Falle, wo ein Kind mit zwei Köpfen und einem Körper, oder mit einem Kopfe und zwei Körpern zur Welt kommt, nur eine blose Zunahme in der Kraft der thierischen Vegetation vorhanden sey? Ist es nicht weit einfacher anzunehmen, dass unter diesen Umständen die Keime in einigen Theilen mit einander verschmolzen sind, während andere gesondert wachsen konnten? Obschon wir die Meinung *J. F. Meckel's* in dieser Materie für sehr gewichtig halten, so konnten wir doch nicht die Ansicht, die er in seinem Werke über die doppelten Missgeburten und in seinem Handbuche über pathologische Anatomie ausspricht, theilen. Eine Klasse der Diplogeneses hat uns folglich ganz natürlich geschienen, und wir haben sie in Missgeburten, wo die doppelten Theile des Körpers äusserliche sind, und ganz natürlich aus der Vereinigung zweier Körper hervorgegangen zu seyn scheinen, die sich manchmal nur berühren und unter einander blos an einigen Stellen verwachsen sind, und in solche, wo ein Fötus sich mitten in den Geweben eines andern befindet, eingetheilt. Diess nennen wir Diplogeneses durch Durchdringung (*par pénétration*). *Dupuytren*, *Yong*, *Highmore*, *Fattori* u. s. w. haben uns mit dieser Art Missgeburten, die die Alten nicht kannten, bekannt gemacht.

Unsere letzte Klasse enthält die organischen Bildungsabweichungen, bei welchen eine Veränderung in der Lage, der Farbe der Organe, oder in der Zahl der zu einer und derselben Schwangerschaft gehörigen Früchte u. s. w. obwaltet.

Wir haben mit den Namen Leucopathie, Cyanopathie und Cirrhopathie die Zustände belegt, bei denen die Haut eine milchweisse, blaue oder gelbe Farbe hat, Zustände, die ursprüglich vorhanden sind, und die man für Missbildungen ansieht, ohne dass man die Ursache dieser Dispositionen darthun kann. Wir haben die Gewissheit erhalten, dass in vielen Fällen die blaue Krankheit erscheint, ohne dass man sie einem Bildungsfehler des Gefässsystems zuschreiben kann, während in andern Fällen dieser Fehler vorhanden ist, und doch keine Cyanose statt findet. Siehe den Artikel Cyanose.

Wir haben neben einige Fehler ursprünglicher Bildung manche Zustände, die von diesen Bildungsabweichungen abhängen, gestellt. So steht der chronische Hydrocephalus neben der Anencephalie, die Hydrorhachie neben der Spina bifida, der Exomphalus, die Encephalocelie und die Parencephalocelie neben dem Bildungsfehler, welcher in der Fortdauer eines niedern Grades der Entwickelung besteht, und wo eine Oeffnung im Unterleibe oder im Schädel vorhanden ist. Man wird vielleicht fragen, warum wir den Hermaphrodismus und die Androgynie von einander unterschieden und in verschiedene Klassen gebracht haben? Der erstere Zustand ist nach unserer Ansicht eine blose gehemmte Entwickelung der Geschlechtsorgane, während der letztere eine Vereinigung mehr oder weniger unvollkommner Organe, die verschiedenen Geschlechtern angehören, zu seyn scheint. Dieser Punkt ist noch einer der dunkelsten in der Lehre von den Missbildungen, und die neuesten Schriftsteller, wie *Burdach*, *J. F. Meckel*, *Tiedemann*, *Feiler* haben darüber ganz entgegengesetzte Ansichten.

Wir haben die Geschichte aller organischen Bildungsabweichungen auf den Artikel Missgeburt verwiesen, weil wir die von uns vorgeschlagene Nomenclatur, da sie noch nicht recipirt ist, nicht in eine Encyclopädie mit alphabetischer Ordnung aufnehmen durften, bevor sie nicht den Beifall unserer Collegen erhalten hat, während wir, wenn wir uns der neuen Worte in einem einzigen Artikel bedienen, und dabei jederzeit den synonymen Ausdruck beifügen, unsern Lesern die schuldige Achtung beweisen, und es in ihren freien Willen stellen, ob sie das neue Wort annehmen oder verwerfen wollen. Wir verzichten übrigens sehr gern auf das Einführen neuer Ausdrücke, wenn man uns ihre Nutzlosigkeit darthut, denn man muss sich weniger an die Worte, als an die Sachen halten. Was nun die Classification betrifft, so beruht sie auf Thatsachen; wir sind weit entfernt, sie für vortrefflich zu halten, sondern es war nur unsere Absicht, alle organischen Bildungsabweichungen in einer natürlichen Ordnung abzuhandeln. Die Methoden sind nichts weiter als Versuche, die grösste Zahl der bekannten Thatsachen unter eine kleine Zahl von Categorien zu bringen; sie müssen verändert oder modificirt werden, in dem Maasse, als die Wissenschaft sich vervollkommnet oder die Masse unsrer Kenntnisse zunimmt. S. Missbildung.

(G. Breschet.)

DIABETES, διαβητης, von διαβαινω, ich gehe hindurch; die Harnruhr; fr. *Diabète* oder *Diabètes*; engl. *Diabetes*, *urinary diarrhoea*, *waterflux*; eine Krankheit, die sich hauptsächlich durch eine übermässig reichliche Aussonderung des mit mehr oder weniger Zuckerstoff geschwängerten Harns charakterisirt. Die andern Namen, die sie erhalten hat, suchen, wie der erstere, dieses vorherrschende Symptom oder das, was es Specifisches darbietet, auszudrücken. So hat ihr *Galen* verschiedene Benennungen beigelegt, die seine Uebersetzer durch Diarrhoea urinosa, Hydrops ad matulam wiedergegeben haben. Einige lateinische Schriftsteller bezeichnen sie durch sehr ähnliche Ausdrücke, z. B. durch Profluvium, nimia profusio urinae, cita emissio rerum quae bibuntur,

[Urorhoea, Swediaur]. *Seidel* nennt sie Polyuria, *Sauvages* und *Mead* Diabetes anglicus; *Cullen* und *Sagar* Diabetes mellitus; *Nicolas* und *Gueudeville*, *Hufeland* zuckriger Diabetes, zuckrige Phthisurie. [Als Varietäten, die nach *P. Frank* in einander übergehen können, unterscheidet man auch die honig- oder zuckerartige Harnruhr, Diabetes mellitus, bei welcher gewöhnlich ein süsslich-säuerlich, honig- oder veilchenartig riechender und honig- oder zuckerartig schmeckender Harn ausgeschieden wird, von der geschmacklosen Harnruhr, Diabetes insipidus, bei welcher ein beinahe wasserheller, geruch- und geschmackloser Harn ausgeleert wird. In *Mason Good's* System nimmt der Diabetes als IV. Spec. des Genus Paruria seinen Platz in der II. Ordnung Catotica, der VI. Classe Eccritica.]

Hippocrates hat uns nichts über den Diabetes hinterlassen; *Celsus* hat ihn nur flüchtig erwähnt; *Aretäus* aber hat eine Geschichte desselben geliefert, die, wenn auch nicht die älteste, doch wenigstens die vollständigste und genaueste unter allen ist, die wir den alten Aerzten verdanken. Seine Nachfolger haben ihn nur mehr oder weniger treu copirt. Unter ihnen ist ihm *Alexander von Tralles* in Beziehung auf Symptome, Ursachen und Behandlung Schritt für Schritt gefolgt. Er hat nur noch eine Art Vergleichung zwischen dem Diabetes und der Lienteric hinzugefügt. *Aëtius* hat davon ausgehend eine Definition gegeben, wo er als Princip aufstellt, dass bei der erstern Krankheit die nicht verdauten Nahrungsmittel durch die Harnwege, bei der letztern aber durch den Stuhl ausgeschieden werden, ein Irrthum, zu dessen Verbreitung *Fernel*, *Houiller*, *Duret*, *Zacutus Lusitanus* und andere Aerzte beigetragen haben. So standen die Sachen, als *Willis* auftrat. Mehrere Aerzte, namentlich in den neueren Zeiten, gingen auf seine Ansichten über den Diabetes ein, und verbreiteten über seine Geschichte mehr Licht, wie weiter unten genauer erörtert werden wird.

Gewöhnlich wird der Diabetes durch Vorboten angekündigt. Es findet im ganzen Munde, der schon eine Neigung zum Trockenseyn hat, ein saurer Geschmack statt. Der Speichel wird weiss, schaumig, wie wenn man lange Zeit nicht getrunken hat; doch ist noch nicht offenbar Durst vorhanden. In dem Maasse, als das Uebel Fortschritte macht, tritt ein habituelles Gefühl von Schwere im Epigastrium ein; es verbindet sich damit abwechselnd ein Gefühl von Kälte und Wärme, die über den Bauch nach verschiedenen Richtungen hinlaufen, und sich besonders nach der Harnblase hinziehen. Es findet nun Durst statt, ohne noch einen besondern Grad zu erreichen; der Appetit nimmt zu; der Harn, welcher reichlicher als gewöhnlich ausgeleert wird, geruchlos, farblos, geklärten Molken ähnlich ist, macht kein Depot mehr, und hat einen offenbar zuckrigen Geschmack. Zu gleicher Zeit vermindert sich die Hautausdünstung, die Stühle werden seltener, trocken, beschwerlich, manchmal schmerzhaft, und verlieren fast allen übeln Geruch.

In andern Fällen treten die Zufälle, statt einen langsamen und allmählig gesteigerten Verlauf zu machen, gewissermassen augenblicklich ein. Es findet zu gleicher Zeit sehr starker Durst, übermässige Esslust und sehr reichliche Harnaussonderung statt. Je mehr leztere zunimmt, um so mehr gewinnen die beiden andern Symptome an Intensität. Bald darauf folgt ein Gefühl von Wärme, welches, obschon es nicht sehr intensiv ist, doch bis ins Innere der Eingeweide dringt, oft von schmerzhaftem Zerren im Epigastrium, und manchmal von Kopfschmerz begleitet wird. Später wird die Quantität des ausgeschiedenen Harns noch beträchtlicher, und sein zuckeriger Geschmack tritt noch stärker hervor; der Durst wird dann unerträglich, der Hunger verzehrend, und doch magert der Kranke, wenn er auch noch so viel Nahrungsmittel geniesst, ab. Die Haut wird, vorzüglich am Unterleibe, trocken und runzlich, von den sehr sichtbaren Venen emporgehoben; der Mund wird immer trockner, von einem dicken, schleimigen Speichel mehr überzogen als befeuchtet; der Schlund scheint wie entzündet, was eine Art Strangulation hervorbringt. Um diese Zeit wird das Zahnfleisch weich und schmerzhaft, die Zähne werden locker und fallen zum Theil aus, der Athem wird übelriechend. Der Puls, welcher bis dahin seinen natürlichen Rhythmus beibehalten hatte, und in manchen Fällen sogar etwas seltner geworden war, nimmt dann ziemlich häufig, wenn auch nicht anhaltend, doch wenigstens in unregelmässigen Zeiten, und hauptsächlich während der Verdauung eine gewissermassen fieberhafte Häufigkeit an. Wenn endlich die Krankheit den höchsten Grad von Intensität erreicht hat, so geht das Produkt der Verdauung, statt assimilirt zu werden, grösstentheils mit dem Harne ab, dessen Quantität manchmal der der Nahrungsmittel und Getränke gleichkommt oder sie sogar übertrifft. Er fliesst mit Schmerz, unwillkührlich und fast ununterbrochen aus; die Abmagerung tritt sehr schnell ein und ist eine wahre Schmelzung des Körpers. Sind Geschwüre vorhanden, so trocknen sie aus, die Unterschenkel werden ödematös; ein anhaltender Schmerz giebt sich längs der Harnwege, von den Nieren bis zur Urethra, kund. Es bemächtigen sich Niedergeschlagenheit und Traurigkeit des unglücklichen Kranken; auf seinem Gesichte spricht sich der Languor und das Leiden aus; er fällt in eine oft von schreckhaften Träumen

unterbrochene Betäubung, und stirbt, nachdem er in den äussersten Grad von Marasmus verfallen ist, von zwei Bedürfnissen, nämlich dem Trinken und Harnen, gequält, die er niemals befriedigen kann.

Gewöhnlich entwickeln sich die durch den Diabetes hervorgebrachten Zufälle langsam; und obschon sie manchmal ihren höchsten Grad von Intensität in einigen Monaten, ja sogar in sechs Wochen, wie es *Dobson* beobachtet hat, erreichen, so geschieht es doch oft erst in mehreren Jahren. Man hat ferner Fälle beobachtet, wo sie, indem sie gewissermassen stationär blieben, das ganze Leben des Kranken hindurch gedauert haben, ohne dass dasselbe dadurch verkürzt worden zu seyn schien. Dergleichen Fälle sind freilich äusserst selten. Gewöhnlich endigt sich vielmehr der Diabetes, nachdem er mehr oder weniger schnell seinem letzten Stadium zugeeilt ist, mit einem schnellen Tode, wie man es von *Aretaeus* an bis zu *Cullen* beobachtet hat, wofern nämlich nicht die heilsamen Anstrengungen der Natur, oder besser noch die Hülfsmittel der Kunst seinem tödtlichen Verlaufe Einhalt zu thun vermögen. Gelingt diess, so findet die Wiedergenesung auf folgende Weise statt. Das erste Anzeichen der Besserung giebt die verminderte Quantität des Harns, der zu gleicher Zeit von seinem zuckerigen Geschmacke verliert. Bald nachher vermindert sich der Durst, der Appetit hört auf, übermässig zu seyn, die Haut erlangt ihre Perspirabilität wieder; oft treten sogar ziemlich copiöse Schweisse ein. Von diesem Augenblicke an nimmt der Harn immer mehr wieder eine gesunde Beschaffenheit an, und hat er diese wieder erreicht, so stellt sich die Harmonie in allen Verrichtungen wieder her, und die Genesung ist vollständig.

Man sieht hieraus, wie wichtig es ist, den Harn der Diabetiker gehörig zu untersuchen. Seine, immer beträchtliche, oft ausserordentliche Quantität, die *Fonseca* binnen 24 Stunden bis auf 200 Pfund steigen sah, ist eine Erscheinung, die man nicht unbeachtet lassen kann; auch ist darauf schon von den ältesten Beobachtern hingewiesen worden. Allein es ist noch eine wichtigere vorhanden, deren Entdeckung den neuern Zeiten angehört; ich meine nämlich die Veränderungen, welche der Harn in seiner chemischen Zusammensetzung erleidet. *Willis* vermuthete sie zuerst, und versicherte, dass der Harn der Diabetiker Zucker enthalte. *Pool* und *Dobson* nahmen diese Meinung im J. 1775 wieder auf, die nur erst im J. 1778 von *Cawley* wirklich festgestellt, und dreizehn Jahre später von *Frank* bestätigt wurde.

Nachdem einmal die Gegenwart von Zucker im Harne dargethan war, so blieben nur noch die übrigen Bestandtheile zu entdecken. *Nicolas* und *Gueudeville* unternahmen es, dieses wichtige Problem aufzulösen, was ihnen auf das Befriedigendste gelang. Nach ihren gelehrten, im J. 1803 bekannt gemachten Untersuchungen enthält der Harn der Diabetiker weder merklich Harnstoff, noch Harnsäure. Die empfindlichsten Reagentien geben kaum Spuren von schwefelsauren und phosphorsauren Salzen; es lässt sich ferner keine freie Säure darin entdecken, während man constant Zucker in grösserer oder geringerer Menge, und mehr oder weniger salzsaures Natrum darin findet. Endlich haben die durch die Aerzte von Caen erhaltenen wahrhaft kostbaren Resultate ein neues Licht durch die Untersuchungen *Thenard's* und *Dupuytren's* erhalten, die uns in einer Abhandlung voll merkwürdiger Thatsachen den Harn des von ihnen behandelten Kranken folgendermassen angegeben haben. „Er hauchte, sagen sie (*Nouveau Journ. de Méd. Août* 1806), einen nicht unangenehmen Geruch aus; er war klar, merklich gelb, specifisch schwerer als Wasser, und röthetete kaum das blaue Lackmuspapier; er war schwach zuckerig, und hatte zu gleicher Zeit einigen Geschmack nach Meersalz. Blieb er in einer Temperatur von 15° R. sich selbst überlassen, so trübte er sich nach fünf bis sechs Tagen; schon bei geringem Umrühren entwickelten sich Blasen von Kohlensäure; der urinöse Geruch, den er anfangs hatte, verlor sich; er nahm einen dem frisch bereiteten Weine ähnlichen Geruch an; auch gab er bei der Destillation Alkohol, und wurde der Luft blosgestellt, schnell sauer; er bot folglich in einem schwachen Grade alle Kennzeichen einer weingeistigen Gährung dar." Hierauf geben *Thenard* und *Dupuytren* die Art und Weise, wie sie ihre Analyse angestellt haben, und beschliessen dann ihre Abhandlung folgendermassen: „Der Harn, den wir untersucht haben, bestand beinahe ganz aus einer etwas zuckrigen Materie; doch besass sie alle Eigenschaften, welche den Zucker charakterisiren, denn sie wandelte sich durch das Ferment in Alkohol und Kohlensäure um; sie gab viel Oxalsäure, und mit der Salpetersäure keine Schleimsäure; sie ist in Alkohol von 35° sehr wenig löslich; sie gab, wenn man sie calcinirte, wenig Oel, viel Wasser und Kohlensäure."

[*Vauquelin* und *Segalas* fanden ebenfalls bei der Analyse des Harns einer diabetischen Frau, dass er $\frac{1}{7}$ seines Gewichts Zucker, von völlig gleicher Beschaffenheit wie Traubenzucker, enthielt. Ein Krankheitsfall gab zu einem Aderlasse Veranlassung, wodurch man Gelegenheit bekam, das Blut dieser Frau zu untersuchen. Es konnte darin nicht die geringste Spur von Zucker, eben so wenig als in ihrem Speichel gefunden werden. (*Journ. de Chimie médic.* I. p. 1.) — *Wöhler* hatte auch Gelegenheit, einen an Zucker sehr reichen Harn eines Diabeticus zu untersuchen,

welcher durch seinen Gehalt an Harnsäure, die in solchem Urine gewöhnlich fehlen soll, ausgezeichnet war. Ohne vorher durch Abdampfen concentrirt worden zu seyn, setzte er, mit etwas Salzsäure vermischt und hingestellt, bis den andern Tag kleine, schwach gefärbte Krystalle von Harnsäure ab. Mehrere Flaschen mit diesem Urine gingen während der warmen Sommertage sehr bald in lebhafte Weingährung über, und verwandelten sich unter Entwickelung einer grossen Menge von Kohlensäuregas in eine weinige Flüssigkeit. Auf dem Boden derselben hatte sich während dessen ein ziemlich starker Niederschlag gebildet, der aus kleinen, weissen, sehr glänzenden Krystallen bestand, die sich bei der Untersuchung als reine weinsaure Kalkerde erwiesen, womit auch ihre Krystallform, die sich ganz gut bestimmen liess, völlig übereinstimmte. Der bald darauf erfolgte Tod des Patienten verhinderte ihn zu untersuchen, woher in diesem Urin die Weinsäure kam; ob sie bei dessen Absonderung in dieser Krankheit, oder vielleicht erst bei der Gährung desselben gebildet wurde. Was in diesem Falle ihren blosen Uebergang, nach dem Genusse von weinsäurehaltigen Substanzen, wie z. B. Cremor tartari betrifft, so hat ihn Prof. *Osann*, der Arzt des Kranken, versichert, dass derselbe nichts von der Art genossen habe. (Jahresbericht von *Berzelius*, aus dem Schwedischen übers. von Dr. *F. Wöhler*, VI. Jahrg. 1827. p. 283.]

Es wird ohne Zweifel noch lange dauern, bis uns die Physiologie lehrt, wie es kommt, dass, indem die Getränke, die ernährenden Theilchen der Nahrungsmittel, die Materialien, aus denen wir bestehen, in Masse den Weg durch die Nieren nehmen, der ganze Organismus gleichsam in Harn zu zerschmelzen scheint, und vorzüglich, auf welche Weise die in letzterm enthaltene zuckrige Materie gebildet werde. Diese sonderbare Thatsache ist dessen ungeachtet eine der am besten dargethanen in der Wissenschaft, und zugleich eine der wichtigsten, weil sie allein der Diagnose eine mathematische Gewissheit geben kann. Wenn also in Folge einer Krankheit, von der sie manchmal die Krise zu bilden scheint, oder auch aus andern Ursachen, die sehr zahlreich sind, die Quantität des Urins plötzlich übermässig vermehrt wird, wenn sich damit Symptome verbinden, die einen beginnenden Diabetes simuliren können, so wird man jederzeit, mag der trügerische Anschein noch so gross seyn, durch die Abwesenheit der zuckrigen Materie im Harne aufgeklärt werden. Die Untersuchung seiner chemischen Zusammensetzung ist auch in den ähnlichen Fällen hinlänglich, um die nosologischen Eintheilungen mancher Schriftsteller, z. B. *Cullen's*, *Bary's*, *Sauvages's*, von denen der erste zwei, der zweite drei, der dritte sieben Arten Diabetes angenommen haben, auf ihren wahren Werth zurückzuführen.

Wenn auch die Erscheinungen dieser Krankheit von der Art zu seyn scheinen, dass sie noch lange Zeit den Speculationen der erklärenden Aerzte ein weites Feld darbieten müssen, so ist doch wenigstens ihr Hauptsitz nicht zweifelhaft, und man kann ihn rationellerweise wohl nicht anders als in die Nieren verlegen. Man hat sie nämlich jederzeit bei den bis jetzt freilich sehr wenigen Leichenöffnungen etwas roth, injicirt und mehr oder weniger im Volumen vermehrt gefunden. Diess war der Fall bei dem Diabetiker, dessen Geschichte *Thenard* und *Dupuytren* bekannt gemacht haben; so wie auch in dem neuern Falle, der sich in dem *Observateur des sciences médicales* befindet. *Baillie* hatte schon lange vorher eine noch beträchtlichere pathologische Affection gefunden, die er folgendermassen beschreibt: „Die Venen der beiden Nieren waren weit mehr mit Blut erfüllt als im normalen Zustande, und bildeten auf der Oberfläche dieser Organe eins der schönsten netzförmigen Gewebe; ihre ganze Substanz war weit gefässreicher als im gesunden Zustande, und zeigte beinahe den entzündlichen Zustand; in beiden war eine weissliche Flüssigkeit vorhanden, die dem Eiter glich, ohne dass jedoch irgend eine Spur von Verschwärung zugegen war; die Arterie, die Venen und die lymphatischen Gefässe waren bei allen beiden normal beschaffen.“ Was die übrigen krankhaften Veränderungen der Organe anlangt, so sind die einen zufällige, oder könnten höchstens als entfernte Wirkungen der Hauptkrankheit angesehen werden, wie z. B. die leichte, vielleicht auch entzündliche Röthe des Schlundes, der Speiseröhre, oder selbst des Magens und der Därme, die dann oft wahrgenommen wird; die andern gehören wahren Complicationen an; dahin gehören die kleinen Eiterheerde, welche sich in den Lungen des von *Thenard* und *Dupuytren* behandelten Kranken vorfanden, so wie die von chronischer Brustfellentzündung begleitete Lungenschwindsucht in dem vom *Observateur des sciences médicales* angeführten Falle. Ausser diesen Complicationen können beim Diabetes noch eine Menge andere vorkommen, ohne dass wir nöthig hätten, sie näher zu beleuchten, denn es finden zwischen seinen Symptomen und den andern bekannten Krankheiten, mit denen er sich verbinden kann, so wenige Beziehungen statt, dass die Diagnose dadurch nicht schwieriger wird. Man kann folglich mit Fug und Recht sagen, dass alles auf seine Complicationen Bezügliche seine volle Erledigung durch die blose Angabe derselben erhält. Anders verhält es sich aber mit seinen Ursachen; ihr Studium verdient, wie wir sehen werden, die ernsthafteste Beachtung.

Aretäus berichtet, dass der Biss einer Schlange, welche Dipsas genannt wird, alle

Zufälle des Diabetes hervorbringe, weshalb ihm einige Aerzte den Namen Dipsacus beigelegt haben. *Duret* schrieb einem in seinen Nieren befindlichen Tausendfusse den harnruhrähnlichen Ausfluss zu, an dem er litt, und von dem er unmittelbar, nachdem das Thier mit dem Harne abgegangen war, befreit wurde. Es wäre lächerlich, solche wunderliche Ansichten und viele andere ähnliche, die sich leicht bei den Schriftstellern auffinden lassen, zu widerlegen, vielleicht verdienen sie nicht einmal einer Erwähnung. Wir gehen demnach sogleich zur Erörterung der Ursachen über, deren Einfluss nicht bestritten werden kann. Die bedeutendsten darunter sind: das Wohnen in feuchten und nebeligen Ländern, wie England und Holland; Schwäche in Folge eines grossen Aergers, übermässiger Arbeiten, reichlicher Blutungen, übermässig befriedigter Geschlechtslust; so wie auch die, welche durch eine langandauernde Mercurialbehandlung, durch starke Eiterungen und viele chronische Krankheiten herbeigeführt wird. Der übermässige und habituelle Genuss säuerlicher warmer wässriger Getränke, des Bieres, des Ciders; Unmässigkeit im Genusse des Weins und der weingeistigen Flüssigkeiten; der Missbrauch der harntreibenden Mittel, so wie solcher Präparate, in denen die Canthariden oder andere kräftig auf die Nieren einwirkende Mittel Bestandtheile bilden. Nachdem der Diabetes langsam durch solche oder andere ähnliche Ursachen vorbereitet worden ist, tritt er oft in Folge einer plötzlichen Erkältung, welche die Ausdünstung oder einen habituellen Ausfluss unterdrückt, auf. Andere Male scheint er durch eine gichtische Metastase, durch das Zurücktreten eines Hautausschlages, die Bildung von Steinen in den Nieren u. s. w. veranlasst worden zu seyn. Einen grossen Einfluss muss man aber auch noch manchen individuellen Umständen, wodurch der Organismus für die specielle Einwirkung der oben aufgezählten Ursachen empfänglich wird, zugestehen; einige von diesen Umständen, wie das männliche Geschlecht, ein lymphatisch-sanguinisches Temperament u. s. w. sind schon von vielen Schriftstellern beobachtet worden; andere, über die man jetzt noch sehr im Dunkeln ist, werden ohnstreitig in Zukunft noch genauer erkannt werden. Folgendes sind die Data, die diess hoffen lassen.

So lange man glaubte, dass der Harnstoff das Product der Verrichtungen der Nieren sey, war es ganz natürlich, dass man seine Abwesenheit im Harne der Diabetiker ihren Störungen zuschrieb. Allein die Versuche von *Prévost* und *Dumas* haben seit Kurzem auf eine unwiderlegbare Weise bewiesen, dass diese Substanz sich schon vorher im Blute gebildet befindet, und die Nieren ihm nur unaufhörlich den Durchgang gestatten, so dass, wenn man sie aus lebenden Thieren hinwegnimmt, ihr Blut, welches vorher bei der Analyse nicht merklich Harnstoff lieferte, nach Verfluss einiger Zeit eine sehr beträchtliche Quantität davon enthält. Die alte Erklärung ist folglich jetzt ohne neue Untersuchungen nicht mehr zulässlich. Es ist vielleicht nothwendiger, als man glaubt, dass man, um sie fruchtbringend zu machen und endlich die wahren Ursachen der Veränderungen, welche der Harn der Diabetiker darbietet, zu entdecken, sorgfältig die chemische Analyse ihres Blutes wieder unternimmt. Bereits haben *Nicolas* und *Gueudeville* dargethan, dass es verhältnissmässig weit mehr Serum, als das von gesunden Individuen enthält; dass der Faserstoff weit seltener darin vorhanden, kurz dass es sehr wenig animalisirt ist. Andererseits hat *Wollaston* gefunden (*Annales de Chimie*, *Octob.* 1812), dass das Serum eines solchen Blutes Zucker giebt, jedoch blos ein Dreissigstel von dem, was der Harn bei einer gleichen Menge Flüssigkeit liefert. Er hat daraus geschlossen, dass die 29 Dreissigtheile, welche er mehr enthält, das Resultat eines in den Nieren statt gefundenen Processes sey. [*Henry* d. j. und *Soubeiran* haben neuerlich diabetisches Blut untersucht, und die ältere Angabe bestätigt, dass kein Zucker darin enthalten ist; dass dagegen der Eiweissgehalt nicht mehr als ½ von der Menge betrug, die gewöhnlich im gesunden Blute enthalten ist. (*Journ. de Pharmacie*, XII. p. 320., *Berzelius* Jahresbericht. Jahrg. VII. 1828. p. 296.)] Ich will auf keine Weise seine Ansicht unterstützen oder bekämpfen, sondern die Aufmerksamkeit der Leser nur auf die Thatsache, die ihr zur Stütze dient, hinlenken, und daran erinnern, dass man, da die Zusammensetzung des Blutes nothwendig durch die Art und Weise modificirt wird, wie der Magen und die Därme das Verdauungsgeschäft verrichten, gezwungen wird, einige von den Störungen, die ihre Verrichtungen erleiden können, unter die am meisten Einfluss habenden Ursachen des Diabetes zu zählen, obschon es sicher nicht rationell ist, nach *Rollo's* Beispiele den Sitz der Krankheit ausschliesslich in diese Organe zu verlegen. Uebrigens findet die von mir hier ausgesprochene Meinung eine kräftige Stütze in den durch die besondern therapeutischen Mittel, von denen wir noch zu handeln haben, erlangten Resultaten.

Da die Alten keine Kenntnisse in der thierischen Chemie hatten, so konnten sie auch den Diabetes nicht auf so rationelle und methodische Weise behandeln, als man es jetzt thut. Indessen ist bei weitem nicht Alles in ihrer Behandlungsweise zu tadeln. *Celsus* räth unter andern sehr passenden Dingen den Genuss adstringirender Nahrungsmittel und eines herben Weins, von dem man aber niemals so viel trinkt, dass der Durst befriedigt wird, an; die abführenden Mittel mit Milch, körperliche Bewegung, Frictionen, endlich Enthaltung von

Allem, was die Harnabsonderung zu vermehren geeignet ist, worunter jedoch die Bäder nicht mit begriffen sind, an. *Aretäus* macht auf die Nachtheile der in grosser Menge genossenen Getränke aufmerksam, und will, dass man alle Aufmerksamkeit auf die Störungen des Magens, die er als die Ursache des Durstes betrachtet, richte. Zu diesem Zwecke liess er, nachdem er den Kranken mit der Hiera hatte purgiren lassen, die verschiedenen tonischen Cataplasmen auf das Epigastrium legen. Zur Nahrung gab er die Milch und die Nahrungsmittel, welche man damit kocht, die Alica, die Satzmehle u. s. w.; zum Getränk einen adstringirenden Wein, welcher den Tonus des Magens zu steigern vermochte. Er wendete ferner in der nämlichen Absicht den Theriak des Mithridat und die Heilmittel, die er vorher gegen die Wassersucht empfohlen hat, an. *Alexander von Tralles*, der übrigens in die Fusstapfen des *Aretäus* trat, hat zuerst eine aus stark nährenden und schwer verdaulichen Nahrungsmitteln bestehende Ernährung vorgeschlagen: z. B. die Därme, die Füsse und das Maul des Rindes; allein mit Unrecht rühmte er den Nuzzen der in grösserer Menge als gewöhnlich genossenen Getränke Obschon *Aëtius* den edlen Wein und die nährenden Fleischsorten angerathen, so hinderte das ihn nicht, den Genuss kühlender Vegetabilien, die *Alexander von Tralles* nicht förmlich verworfen hat, zu empfehlen. Doch haben vorzüglich *Houllier* und sein Commentator *Duret* die vegetabilische Diät, die verdünnenden Getränke, die Blutentziehungen, mit einem Worte ein ganz antiphlogistisches Regim gerühmt. So hatte sich die Therapie des Diabetes allmählig verschlechtert, als *Rollo*, einer der erstern unter den Neuern, eine fast einzig und allein auf die thierische Diät gegründete Behandlungsweise vorschlug, deren gute Dienste er durch entscheidende Thatsachen bewies. Sie wurde seitdem mit grossem Erfolge von *Nicolas* und *Gueudeville*, und auch von *Thenard* und *Dupuytren*, die sie sehr vereinfachten, angewendet. Sie begnügten sich, ihrem Kranken, statt aller andern Nahrung und Behandlung, fette Suppe, Speck, Brod und Wein, und zwischen den Mahlzeiten etwas Wasser mit Wein vermischt zu geben. Diese Mittel schlugen vortrefflich an, so dass er in wenigen Tagen geheilt war. Dessen ungeachtet widerten sie ihn so an, dass er das Spital zum grossen Theil deshalb verliess, damit er nicht so lange damit fortzufahren brauchte, als nothwendig gewesen wäre, um die Wiedergenesung zu befestigen und Rückfälle zu verhüten; auch trat wirklich ein solcher ein, der bald tödtlich wurde. Wir glauben aus diesem Falle folgern zu dürfen, dass man, wenn man auch die absolute Nothwendigkeit einer rein thierischen Diät zugesteht, die nach *Renauldin* beim Diabetes eben so wirksam seyn soll als die China gegen die Wechselfieber, sie doch dem Kranken nicht zuwider machen darf; dass man den Magen nicht mit unverdaulichen und gewöhnlich Widerwillen einflössenden Nahrungsmitteln, wie Speck, ranziges Fett u. s. w. belästigen dürfe; denn wenn auch die Verdauungskräfte bis zum höchsten Stadium der Krankheit in sehr gutem Zustande bleiben, so würde man doch nicht rationell verfahren, wenn man sie nicht schonen wollte, da die Genesung fast immer von ihrem guten Gebrauche abhängt. In dieser Beziehung scheint uns die von *Nicolas* und *Gueudeville* befolgte Behandlung aus dem Grunde das grösste Lob zu verdienen, weil diese Aerzte ausser dem mannichfaltigen thierischen Regim, welches die Grundlage derselben bildet, zur Unterstützung der Kräfte des Magens Bissen aus Extractum gummosum opii, China und manchmal Moschus; leichte Abführmittel, wenn Verstopfung vorhanden ist; ja in manchen Fällen im Anfange selbst einen kleinen Aderlass; und zum gewöhnlichen Getränke zwischen den Mahlzeiten Wasser, dem man auf jede Flasche sechs bis acht Tropfen Ammoniak, oder auch dreissig bis vierzig Tropfen phosphorige Säure zusetzt, verordnen. Es ist wirklich Schade, dass sie nach so trefflichen Vorschriften noch Frictionen an den untern Extremitäten mit ranzigem Specke und Fette angerathen haben. Sie sind zwar nicht gefährlich, aber wahrscheinlich unnütz und ganz gewiss sehr widrig. Auch haben sie *Nicolas* und *Gueudeville* als einen sehr accessorischen Theil der Behandlung vorgeschlagen.

Man hat den Diabetes ferner auch durch Campher, Catechu, Corallentinktur, mineralische Eisenwässer, Dowersche Pulver, Alaun und eine Menge anderer Heilmittel, deren Eigenschaften in Beziehung auf den beabsichtigten Zweck durch keine sichere Erfahrung dargethan sind, beseitigen zu können geglaubt. Dessen ungeachtet dürfte es doch wohl nicht zu gewagt seyn, ein neues, nämlich den Harnstoff, vorzuschlagen. Wegen seiner diuretischen Eigenschaft darf man ihn nicht ohne Weiteres verwerfen, vorzüglich wenn man berücksichtigt, dass bereits die Cantharidentinctur wahrscheinlich ohne Nachtheil gegeben worden ist, weil sie mehrere Aerzte empfehlen. Wer kann den Nutzen dieser Substanz, die der Harn im gesunden Zustande enthalten soll, im Voraus berechnen? Ich will jedoch nicht länger bei einer Ansicht verweilen, die in mir durch die Versuche von *Segalas* (*Journ. de phys.*, Octobr. 1822.) rege geworden ist, sondern statt rein theoretische Meinungen zu erörtern, mit folgendem von *Pinel* (*Nos. phil.*) berichteten sonderbaren Falle schliessen: „In einem Falle von Diabetes, der durch tiefen und lang andauernden Verdruss entstanden war und den äussersten Grad erreicht hatte, wurde der Kranke, den ich im vergangenen Jahre behandelte, durch Aufenthalt auf dem

Lande, durch regelmässige körperliche Bewegung, durch Heraustreten aus seiner Niedergeschlagenheit, und bei pflanzlicher sowohl als jeder andern Kost wieder hergestellt.

(Rochoux.)

DIABOTANUM, von δια und βοτανη, Zusammensetzung von Kräutern. Ein aus einer sehr grossen Menge Pflanzen zusammengesetztes Pflaster, welches man für zertheilend und schmelzend hielt. Man legte es dem zu Folge auf chronische Anschwellungen und kalte Abscesse. Siehe, was die Wirkungsweise solcher örtlichen Mittel betrifft, das Wort Emplastrum.

DIACHALCITEOS, von δια und χαλκιτη, alter Name des Colcothar; Benennung eines Pflasters, welches sich vom Diapalmpflaster nur dadurch unterscheidet, dass statt des schwefelsauren Zinks der Colcothar oder das rothe schwefelsaure Eisen dazu genommen wird.

DIACHYLON s. Diachylum, δια χυλων, aus Pflanzensäften bereitet. Man hat zwei Pflaster, die diesen Namen führen: das einfache Silberglätt- oder Diachylonpflaster, Emplastrum diachylum simplex, welches man erhält, wenn man ein Gemenge von einer Abkochung der Wurzel von Gladiolus communis, Oel, Pflanzenschleim und präparirter Glätte kochen lässt, [wird bei uns gewöhnlich durch Kochen von fünf Theilen fein gepulverter Glätte und neun Theilen Olivenöl mit Zusatz von Wasser, bis Pflasterconsistenz erfolgt, bereitet;] und das zusammengesetzte Silberglätt- oder Diachylonpflaster, Emplastrum Lithargyri compositum s. gummosum s. E. diachylon compositum s. cum gummatibus, welches man bekommt, wenn man dem geschmolzenen einfachen Diachylumpflaster gelbes Wachs, Pech, Terpentin, sodann G. ammoniacum, Bdellium, Galbanum und Sagapenum, die vorher durch Alkohol gereinigt worden sind, zusetzt. Diese Pflaster werden für zertheilend und schmelzend gehalten; sie werden hauptsächlich zur Bereitung der Klebpflaster benutzt; s. Emplastrum.

DIACODION (Syrupus), s. Syrupus de capitibus papaveris s. Diacodium liquidum *Montani* Pharm. Wirt., Diakodiumsyrup; von δια κωδιων, aus Mohnköpfen bereitet; fr. *Diacode*; engl. *Syrop of Poppies*. Man belegt mit diesem Namen einen Syrup, den man aus den getrockneten Kapseln des Papaver somniferum bereitet. Die neue Pharmacopöe giebt folgende Formel: R. trockene Mohnköpfe, aus denen die Saamen genommen worden sind, ein Pfund; man wasche sie mit kaltem Wasser, zerstückele sie, und giesse acht Pfund kochenden Wassers von 60° R. darüber. Man lasse es zwölf Stunden lang digeriren, verdampfe es sodann im Wasserbade bis auf die Hälfte; lasse die Flüssigkeit sich ablagern und setze, nachdem man sie abgegossen hat, vier Pfund sehr weissen Zucker zu, und lasse es sodann bis zur Syrupsconsistenz kochen.

Diese Bereitungsweise verdient vor der ehemaligen, welche darin bestand, dass man die Mohnköpfe zwölf Stunden lang kochen liess, den Vorzug. Durch dieses Verfahren erhielt man einen sehr klebrigen Syrup, der viel Pflanzenschleim enthielt und sehr leicht gährte.

Der Diacodiumsyrup ist ein beruhigendes Präparat, welches alle seine Eigenschaften dem extractivharzigen Stoffe aus den Kapseln des Papaver somniferum verdankt. Man benutzt ihn häufig in der Praxis entweder um den Schlaf hervorzurufen, oder die Anfälle eines Reizhustens, oder eine zu hoch gesteigerte nervöse Aufregung zu beruhigen. Die Gabe ist zwei bis vier Drachmen, die man des Abends auf ein Mal nehmen lässt. Man setzt dieses Präparat auch den Juleps und den beruhigenden Tränkchen zu, indem man das Lactuca-, Orangenblüthwasser u. s. w. damit verbindet.

Einige Schriftsteller haben, da sie den Diacodiumsyrup wegen der verschiedenen Eigenschaften der zu seiner Bereitung angewendeten Mohnkapseln in seinen Wirkungen nicht constant gefunden haben, vorgeschlagen, ihn durch einen Syrup zu ersetzen, wo diese Kapseln durch eine gleichgeltende Menge Extractum gummosum opii vertreten werden. Nach der von der neuen Pharmacopöe gegebenen Formel enthält jede Unze dieses Opium-Syrups zwei Gran Opium. Er ist folglich wirksamer als der wahre Diacodiumsyrup, und muss in einer um die Hälfte schwächeren Gabe, d. h. zu einer bis zwei Drachmen, verordnet werden. (A. Richard.)

DIACOPE, διακοπη, fr. *Diacopé*; man versteht darunter eine Schädelwunde durch ein schneidendes Instrument, welches schräg eingedrungen ist, ohne das Stück hinwegzunehmen; s. Wunde des Kopfs.

DIACRYDIUM s. Diagrydium, διακρυδιον, fr. *Diagrède*; ist ein alter Name des Scammonium (s. dieses Wort), mit dem man besonders das Resultat gewisser Zubereitungen, denen man das Scammonium in der Absicht, dasselbe zu verbessern und seine abführenden Eigenschaften zu mildern, unterwarf, bezeichnete. Aus diesem Grunde setzt man wenigstens das Scammonium dem Schwefeldampfe aus; man hatte dann das Diacrydium sulphuratum; andere Male verband man das Scammonium mit dem eingedickten Quittensafte, dessen adstringirende Eigenschaft nach *Lemery* die abführende des Scammonium corrigirte; man bereitete so das Diacrydium cydoniacum. Man versetzte das Scammonium auch mit Süssholzsaft, wodurch er nothwendig milder werden musste. Es erhielt dann den Namen Diacrydium glycirrhizatum. Diese Mittel sind jetzt obsolet; denn man findet alle ihre Eigenschaften im reinen

Scammonium, wenn man es in zweckmässiger Gabe, mit Zucker, Gummi, in Pulver-, Pillenform oder als Electuarium verordnet, wieder. S. Scammonium. (Pelletier.)

DIADOCHE, [διαδοχη, von διαδεχομαι, ich nehme auf; die Aufeinanderfolge; daher in pathologischer Hinsicht: die Umwandlung einer Krankheit in eine andere von ganz anderem oder selbst entgegengesetztem Charakter.]

DIAERESIS, von διαιρεω, ich theile, trenne; die Theilung, Aufhebung der Continuität; fr. *Diérèse*. Eine chirurgische Operation, die in der Trennung eines oder mehrerer von unsern Geweben besteht. Man macht die Diaeresis entweder weil diese Gewebe widernatürlich verbunden sind, oder weil ihre Trennung zur Wiederherstellung der Gesundheit nothwendig ist. Die Alten hatten alle Operationen unter folgende vier Classen gebracht: Diaeresis oder Trennung, Synthesis oder Verbindung, Exaeresis oder Ausziehung, Prothesis oder Zusatz. Diese Classification ist fehlerhaft und nicht beibehalten worden; denn es giebt mehrere Operationen, die sich nicht unter diese Abtheilungen bringen lassen, während andere mehrern unter ihnen angehören. S. Operation.

Man hat vier Arten der Diaeresis aufgestellt: 1) den Schnitt; 2) die Perforation oder den Stich; 3) die Zerreissung; 4) die Cauterisation oder das Brennen. (S. diese verschiedenen Artikel.) Das Hauptmittel der Diaeresis ist der Schnitt, der entweder einfach oder vielfach ist. Einige Schriftsteller belegen die ohne Kunsthülfe statt findende Eröffnung der Abscesse und Geschwülste mit dem Namen spontane Diaeresis. S. Abscess, Geschwulst.

DIAET, Diaeta, ratio victus, von διαιτα, die Lebensweise, die Diät; fr. *Diète*; engl. *Diet*. In der ganzen Ausdehnung seiner Bedeutung ist dieses Wort mit Hygieine synonym. Es bezeichnet den wohlgeordneten Gebrauch aller zur Unterhaltung des Lebens nothwendigen Agentien, oder solcher, die auf uns keinen therapeutischen Einfluss ausüben. Allein so wie alle Worte, ist auch dieses von seiner primitiven Bedeutung abgewichen; und man versteht darunter blos den habituellen Genuss mancher Nahrungsmittel. So nennt man animalische Diät den Genuss thierischer Substanzen, vegetabilische Diät den ausschliesslichen Genuss der Pflanzen, Milchdiät die Ernährung durch Milch. Im Artikel Ernährung werden die Wirkungen, welche der Genuss der verschiedenen Nahrungsstoffe im thierischen Organismus veranlasst, angegeben werden, weshalb wir uns hier nicht damit beschäftigen wollen. Man bedient sich des Wortes Diät in einem noch uneigentlicheren Sinne, um das völlige Enthalten der Nahrungsmittel und solcher Getränke, die nicht als Arzneimittel verordnet worden sind, auszudrücken.

Im Artikel Enthaltsamkeit werden wir die Wirkungen dieser seyn sollenden Diät erörtern. Es bleibt uns hier nur noch übrig, einige allgemeine und besondere Regeln über die Nahrungsdiät zu geben, indem wir den Ausdruck Diät in dem jetzt allgemein üblichen Sinne brauchen.

Allgemeine diätetische Regeln. — Es kann hier nur von der Zeit des Essens, der Menge der Gerichte und Getränke, die ein Individuum, welches sich in einem mittleren Gesundheitsverhältnisse befindet, d. h. das einer guten Gesundheit geniesst, seine völlige Ausbildung erlangt hat, und frei von Prädispositionen, Gewohnheiten u. s. w. ist, zu sich nehmen soll.

Nichts ist bei den verschiedenen Völkern verschiedener als die Stunde, die Zahl der Mahlzeiten und die dazwischen gelegene Zeit. Hätten die Menschen keine Pflichten, die ihnen der gesellschaftliche Zustand auferlegt, so würden sie wahrscheinlich nur ihr Bedürfniss zu Rathe ziehen, und essen und trinken, gerade, wenn sie Hunger und Durst hätten. Diese beiden Führer, welche ihnen die Natur gegeben hat, würden sie niemals irre leiten, sie würden sich niemals durch die zahllosen Erregungsmittel, deren verderbliches Gift sie dem gesellschaftlichen Zustande verdanken, zu gefährlichen Excessen verleiten lassen.

Wenn es aber auch anfangs thöricht erscheint, eine bestimmte Stunde abwarten zu müssen, um Hunger zu haben, so ist es doch auch wiederum wahr, dass sich die Organe sehr schnell an diese Regelmässigkeit gewöhnen. Das Gefühl des Hungers und Durstes kehrt zur bestimmten Stunde wieder; ja noch mehr, diese Gewöhnung disponirt den Magen auf eine solche Weise, dass das Gefühl des Hungers mit der Stunde der Mahlzeit vorübergehen kann, ohne dass er doch irgend eine Nahrung zu sich genommen hat, und diese Disposition ist für die Verarbeitung der Nahrungsmittel sehr günstig; denn wenn man ausser den gewöhnlichen Stunden ässe, so würde der Appetit nicht so stark, die Verdauung nicht so vollständig seyn. Wenn auch die jungen Leute ungestraft zu jeder Stunde Nahrungsmittel zu sich nehmen können, so dürften diess doch die schwachen Personen und die Greise nicht ohne Gefahr thun.

Man muss es vermeiden, seine Mahlzeiten in den Momenten grosser Unruhe des Körpers und Geistes zu sich zu nehmen; nichts ist für eine gute Verdauung günstiger als die Ruhe der Seele, die innere Befriedigung und der Frohsinn; deshalb ist es auch besser, in Gesellschaft zu essen als allein, deshalb verdauen sich auch die copiösesten Mahlzeiten, die man in Gesellschaft einnimmt, leichter, und schaden weniger, als sie es ausserdem thun würden.

Die Hauptmahlzeit fand bei den Römern nach Verrichtung ihrer Geschäfte, wenn der Geist frei von aller Unruhe war, statt, und diess ist auch jetzt noch so der Fall. Die passendste Stunde, um eine reichliche Mahlzeit einzunehmen, ist demnach ungefähr die sechste Stunde des Abends, wenn man frei von allen Geschäften des Tages ist. Es bleibt dann vor dem Schlafengehen noch Zeit genug zur Verdauung übrig. Im Allgemeinen ist es eine üble Angewohnheit, Abendbrod zu essen; die Verdauung geht während des Schlafes schlecht vor sich. Die am andern Morgen statt findende Appetitlosigkeit giebt ganz gut an, dass diese Mahlzeit überflüssig war. Es müssen ungefähr drei Stunden vom Erwachen an bis zur ersten Tagesmahlzeit verfliessen; dann bleibt kein Nahrungsmittel im Magen mehr zurück, und er ist dann sehr gut disponirt, um eine ziemlich resistente Mahlzeit zu sich zu nehmen; hätte man jedoch irgend eine anstrengende Arbeit des Körpers oder Geistes zu verrichten, so würde man besser thun, wenn man eine leichte Mahlzeit um neun Uhr, und eine solche zweite gegen ein oder zwei Uhr einnehme, und zur vollen Befriedigung des Appetites die Abendmahlzeit abwartete. Als allgemeine Regel gilt, dass man nur Nahrungsmittel in den Magen bringt, wenn die darin befindlichen schon verdaut sind. Da nun ungefähr sechs Stunden zur Verdauung einer gewöhnlichen Mahlzeit nothwendig sind (was jedoch sowohl in Beziehung auf die Natur der Nahrungsmittel, als auf ihre Menge, als auf tausend individuelle Umstände eine vielfache Abänderung erleidet), so ist es der Klugheit gemäss, so viel Zeit zwischen den einzelnen Mahlzeiten verstreichen zu lassen.

Zwei Mahlzeiten sind für einen erwachsenen Menschen unter den oben erwähnten Verhältnissen hinlänglich. In manchen Ländern macht man jedoch vier und selbst fünf Mahlzeiten. In den südlichen französischen Departements [wie auch grösstentheils in Deutschland] wird um neun Uhr gefrühstückt, um ein Uhr Mittagsbrod genossen, um vier oder fünf Uhr gevespert, und um acht Uhr Abendbrod gegessen; allein das Frühstücken und das Vespern sind keine eigentlichen Mahlzeiten; Früchte, etwas Brod, gebratenes Fleisch, einige Confituren bilden die Grundlage davon. Das Mittags- und Abendbrod bestehen aus mehreren festen und nachhaltigen Gerichten, so dass man im Ganzen keine grössere Menge Nahrungsmittel als in Paris geniesst. Eine üble Gewohnheit dürfte es seyn, nur eine Mahlzeit täglich einzunehmen, denn es ist eben so nachtheilig, den Magen zu lange völlig leer zu lassen, als Nahrungsmittel in den Magen zu bringen, bevor er sich gänzlich entleert hat. Ein solcher Zustand würde für Personen, die schwere Arbeiten zu verrichten haben, und für schwache Individuen, die auf einmal nicht so viel Nahrungsmittel, als sie für einen ganzen Tag nothwendig haben, verdauen können, unerträglich werden. Man darf demnach keine zu lange Zeit zwischen den Mahlzeiten verstreichen lassen. Eine lange Enthaltung bewirkt, dass eine zu grosse Menge Nahrungsmittel mit Gier verzehrt wird; diess veranlasst eine beschwerliche und lästige Verdauung, wodurch schlecht ausgearbeitete Säfte, und in Folge davon eine schlecht beschaffene Ernährung entstehen. Demnach sind zwei oder höchstens drei Mahlzeiten, von denen die stärkste auf den Abend verlegt werden muss, ausreichend.

Das ist Alles, was sich nach unserer Meinung vernünftiger Weise über die Stunde und die Zahl der Mahlzeiten sagen lässt. Es ist übrigens so schwierig, passende theoretische Regeln für alle Individuen aufzustellen, dass es besser ist, sich in dieser Hinsicht an die persönliche Erfahrung jedes Einzelnen zu halten.

Es ergeben sich die nämlichen Schwierigkeiten, wenn man die Menge der Nahrungsmittel bei jeder Mahlzeit bestimmen soll. Die allerbeste Regel ist die, welche uns die Natur durch die in uns entstehenden Bedürfnisse vorschreibt. Den Hunger und den Durst befriedigen, das sind ihre Gesetze. Allein wie illusorisch sind diese Gesetze durch die verderbliche Anwendung der Gewürze geworden? Wie sehr muss man auf seiner Huth seyn, dass man nicht das Verlangen, welches durch die Zubereitung der Nahrungsmittel entsteht, für ein wirkliches Bedürfniss nimmt? Die Unmässigkeit ist die Quelle der meisten physischen und moralischen Uebel, die Mässigkeit dagegen die Quelle der Gesundheit und aller moralischen Eigenschaften. Man isst gewöhnlich viel mehr, als man bedarf. Nach *Cheyne* bedarf der Mensch in einem mittlern Gesundheitsverhältnisse täglich acht Unzen Fleisch, zwölf Unzen Brod oder irgend eine andere vegetabilische Nahrung, und sechszehn Unzen guten Wein, oder irgend eine ähnliche gegohrne Flüssigkeit. Allein *Cornaro* begnügte sich mit zwölf Unzen fester Nahrung und vierzehn Unzen Wein, und man könnte selbst mit weit weniger leben. *Luigi Cornaro* war ein edler Venetianer, welcher sich, nachdem er bis ins vierzigste Jahr, ohne auf seine Gesundheit Rücksicht zu nehmen, gelebt hatte und nun beständig kränklich war, entschloss, sein Regim ganz und gar zu verändern, und von da an mit der grössten Mässigkeit lebte, was ihm so gut bekam, dass er alle seine Vermögen vollkommen wieder erhielt und über 100 Jahre alt wurde. Er starb ohne Todeskampf in Padua, den 26. April 1566. Seine Frau, welche beinahe eben so alt war, als er, und das nämliche Regim hatte befolgen müssen, starb auf die nämliche Weise kurze Zeit nachher. *Cornaro* hat vier Abhandlungen

über die Mässigkeit herausgegeben. Er war 83 Jahre alt, als er die erste erscheinen liess, und 95, als er die letzte bekannt machte, welches ein an *Barbaro*, Patriarchen von Aquileja, gerichteter Brief ist, worin er mit viel Wärme, Empfindung und Naivetät das Glück beschreibt, das er noch in diesem Alter genoss. Es ist demnach besser, lieber etwas weniger Nahrungsmittel zu geniessen, als nothwendig ist, als deren zu viel zu verbrauchen. Siehe deshalb den Artikel **Enthaltsamkeit**.

Was die **Qualität**, die **Natur** der Nahrungsmittel betrifft, so muss man nach unserer Meinung nicht immer das nämliche Regim beibehalten, weil sonst manche verderbliche Krankheiten zum Vorschein kommen würden, oder wenigstens die Constitution auf eine üble Weise modificirt werden dürfte. Gut ist es, sich einen Tag wöchentlich mit vegetabilischen Substanzen zu nähren. Wenn man bei Tafel einen Excess begangen hat, so ist es sehr zweckmässig, wenn man den folgenden Tag fastet.

Was die Getränke betrifft, so muss ihre Quantität beträchtlicher als die der festen Nahrungsmittel seyn; im Allgemeinen aber muss das Wasser darin vorherrschen. Die gegohrnen, weingeistigen oder aromatischen Getränke verkürzen nothwendig das Leben. Kurz ein mässiges Leben, was gleich weit von beiden Extremen entfernt ist, ist das untrüglichste Mittel, die Gesundheit zu erhalten und die Krankheiten zu verhüten. So behauptet der Dr. *Hay*, dass die Gesundheit weniger die Folge einer guten Constitution als die Belohnung der Mässigkeit ist; er drückt sich darüber folgendermassen aus: „O Mässigkeit, wohlthätige Göttin, wie würdig bist du unserer Verehrung! Denn du bist es, welche die Krankheiten entfernt, die Schönheit beschützt, das Leben verlängert, das Vergnügen sichert, die Arbeit gut von Statten gehn lässt, unsere Personen bewahrt, unsern Verstand schützt, alle unsere intellectuellen Vermögen vervollkommnet, und allen unsern Tugenden zur Stütze dient.“

Besondere diätetische Regeln. — Die von uns aufgestellten diätetischen Regeln können, wie wir gesagt haben, nur für ein Individuum passen, das sich in den von uns weiter oben angegebenen mittleren Gesundheitsverhältnissen befindet. Man sieht wohl ein, dass diese Regeln nicht für alle Constitutionen, für alle Alter, Geschlechter, Gewohnheiten, Geschäfte u. s. w. die nämlichen seyn können. Wir müssen uns folglich in einige besondere Erörterungen einlassen.

Personen, bei denen die Verdauungsorgane übermässig thätig sind, so dass dadurch üble Zufälle entstehen können, müssen sich einem besondern Regim unterwerfen.

Die übermässige Energie, die diese Beschaffenheit auszeichnen, wird durch den habituellen Genuss pflanzlicher Nahrungsmittel gemässigt. Diese Substanzen bringen wenig Wärme hervor, machen den Kreislauf langsamer, vermindern die Thätigkeit der Ernährung, begünstigen die Aushauchung ins Zellgewebe, stimmen die Leidenschaften herab, schwächen die Reproductionsorgane, und passen folglich für den, der mit einer solchen Constitution versehen ist. Die sauern schleimigen Früchte, die stärkmehlhaltigen Pflanzen können sich für ihn sehr zweckdienlich beweisen. Diese letztern beschäftigen die Verdauungsorgane, liefern eine ersetzende Ernährung, ohne erregend zu seyn; die krautartigen Gemüse werden ihm ebenfalls gute Dienste leisten. Man kann ihn auch solche Substanzen geniessen lassen, die eine erschlaffende Ernährung hervorbringen. Er darf sich jedoch nicht auf die pflanzlichen Nahrungsmittel allein beschränken; muss aber unter den thierischen Substanzen den gallertartigen, und dem Geflügel den Vorzug geben; solche, die reich an Faserstoff, an Eiweiss und vorzüglich an Osmazom sind, passen nicht für ihn. Er geniesse Milchspeisen; fliehe aber die erregenden Gewürze, die edlen Weine, die weingeistigen Getränke und den Kaffee. Die leichten Rheinweine und manche Champagner- und Burgunderweine, die nicht viel Alkohol enthalten, müssen sein gewöhnliches Getränk ausmachen. Er muss sie mit viel Wasser verdünnen. Ein leichtes Bier, der Cider, können die ebengenannten leichten Weine recht gut ersetzen.

Wäre es möglich, uns eine Constitution zu geben, so müssten wir Alles aufbieten, eine solche zu erlangen, wo die Circulations- und Respirationsapparate vorherrschen. Erreicht sie aber einen gewissen Grad, so kann sie auch üble Resultate herbeiführen. Bekanntlich werden Individuen, die an habitueller Plethora leiden, leicht von Entzündungen jeder Art, von activen Hämorrhagien u. s. w. befallen. Die rasche Hämatose, welche eines der unterscheidenden Merkmale der in Rede stehenden Constitution ist, setzt diejenigen, welche damit begabt sind, zahlreichen Krankheiten aus.

Diejenigen, welche eine solche Constitution besitzen, können alle Arten Nahrungsmittel geniessen, so lange kein Zeichen von Plethora eine gefährliche Disposition verräth; sobald aber die leichtesten Zufälle, wie deutlich ausgesprochene Wärme und rothe Farbe der Haut, Ohrenklingen, Schwindel, Erstickungsanfälle, allgemeines Mattigkeitsgefühl, kräftiger und entwickelter Puls eintreten, müssen sie ihr Regim mässigen oder aufheben. Obschon die Wahl der Nahrungsmittel dann von hoher Wichtigkeit ist, so ist es doch noch nothwendiger, die Quantität derselben zu vermindern. Die dünne Diät ist hier unter allen

Indicationen die erste. Da man aber Individuen, die sich nicht wirklich krank glauben, und selbst nicht einmal dazu disponirt halten, selten zur Enthaltsamkeit bestimmen kann, so wird man leichter zum Ziele kommen, wenn man ihnen ein zweckmässiges Regim vorschreibt. Will man also seinen Zweck, die Verminderung der Blutbildung, erreichen, so muss man nur solche Nahrungsmittel geniessen lassen, die wenig Wiederersatz gewähren. Die vegetabilische Diät ist bei dieser Constitution noch unerlässlicher geboten, als bei der vorigen. Die nicht mehligen Gemüse und die säuerlichen Früchte müssen die Grundlage der Diät bilden. Der Wein, die weingeistigen Flüssigkeiten, zu deren Missbrauche Leute dieses Temperaments geneigt sind, müssen streng untersagt werden, so wie auch wässrige Getränke, die durch einen aromatischen Stoff erregend gemacht worden sind.

Die am schwersten zu regelnde organische Disposition ist ohnstreitig die, wo der Nerveneinfluss vorherrscht. Nur selten wird hier der Nutzen allgemeiner Regeln nicht durch eine Menge besonderer Ausnahmen aufgehoben. Diese fast immer erworbene Constitution ist eine wahre Krankheit, die man, je nach der erzeugenden Ursache, dem Geschlechte, dem Alter des Individuums, und nach vielen andern Umständen, die der Scharfsinn des Arztes allein zu würdigen vermag, auf eine verschiedene Weise behandeln muss.

Im Allgemeinen kann man jedoch festsetzen, dass die erregenden Nahrungsmittel nervösen Personen ausnehmend schädlich sind. Sie können alle Nahrungsmittel geniessen, wenn sie nur die stärkern Gewürze, und Gerichte, die einen scharfen, bittern oder aromatischen Stoff enthalten, vermeiden. Noch mehr muss man ihnen die stimulirenden Getränke jeder Art untersagen. Der Wein, der Kaffee, der Thee, die weingeistigen Flüssigkeiten bewirken bei ihnen Zittern, Krämpfe, ja selbst Convulsionen, und erhöhen die nervöse Anlage.

Die Constitution, wo der bewegende Apparat vorherrscht, ist so zu sagen der Gegensatz zu der vorigen. Die erstere besteht in der übermässigen Entwickelung der Intelligenz und des Gefühls, die letztere in der der Bewegungsorgane, die sich nur in einem umgekehrten Verhältnisse zu den erstern entwickeln. Dieses organische Vorherrschen ist jedoch ebenfalls eine erworbene Disposition. Sie kommt in den neuern Jahrhunderten, wo die verschiedenen gymnastischen Uebungen keine Berufsgeschäfte mehr ausmachen, selten vor. Es giebt jedoch einige Stände, welche heftige Muskelanstrengungen erfordern und die bewegenden Kräfte stark entwickeln. Die Gesundheit der Athleten hat die alten Aerzte viel beschäftigt. Die meisten haben Vorschriften zur Entwickelung, Erhaltung oder Herabstimmung der Kräfte gegeben; sie haben sich in eine Menge Erörterungen über ihre Diät, und im Allgemeinen über ihre Lebensart eingelassen. Unter diesen Schriftstellern sind vorzüglich *Hippokrates* und *Galen* zu nennen. Die Art und Weise, Athleten zu schaffen, interessirt uns jetzt wenig, und wir halten es deshalb für unnütz, nach dem Beispiele eines Engländers ins Kleinliche gehende Regeln in dieser Hinsicht aufzustellen. Wir begnügen uns blos mit der Angabe, dass, wenn der Muskelapparat sehr über die andern vorherrscht; wenn das Individuum deshalb von gefährlichen Krankheiten bedroht wird, oder wenn auch nur dadurch die Intelligenz und die Sensibilität zurückgedrängt wird, man diese Uebelstände beseitigen muss.

Man wird diesen Zweck ohne Zweifel durch eine passende Diät erreichen. Es ist dieselbe, wie wir sie für die durch das Vorherrschen des Circulationssystems charakterisirte Constitutionen vorgezeichnet haben. Vielleicht müsste sie sogar noch strenger seyn.

Unter allen organischen Dispositionen ist die, wo der Zeugungsapparat vorherrscht, am schwersten zu zügeln. Die Rathschläge der Moral, die Gesetze der Religion, richten hier wenig aus.

Wenn man aber auch wenig Hoffnung hat, diese Constitution umzuändern, so darf man doch die Individuen, die dieses traurige Loos betroffen hat, nicht sich selbst überlassen. Man muss ihnen alle Arten erregender Mittel streng untersagen, ihnen nur den Genuss reifer säuerlicher Früchte, krautartiger Gemüse gestatten; die mehligen, die als Aphrodisiaca geltenden Nahrungsmittel, die reizenden Gewürze und vorzüglich die stimulirenden Getränke verbieten. Man muss sie für gewöhnlich nur Limonade, Johannisbeer-, Orangenblüthwasser, Emulsionen trinken lassen.

Die durch die Atonie der verschiedenen Apparate charakterisirte Constitution erfordert ein dem, wie wir es mit leichten Modificationen für die die vorigen Constitutionen angerathen haben, ganz entgegengesetztes Regim. Hier sind die erregenden und stark ersetzenden Nahrungsmittel vollkommen angezeigt. Für solche weiche, blasse, schwache Individuen passen nicht mehr krautartige Gemüse oder Früchte; sondern kräftige Fleischsorten; ihre trägen Verdauungskräfte müssen durch reizende Gewürze gehoben werden; durch einen edeln Wein, einen schwachen Punsch, durch mässig genossene weingeistige Flüssigkeiten, durch einen starken Kaffee muss die schlummernde Thätigkeit des Hauptorganes des Kreislaufes, und durch seine Dazwischenkunft die Thätigkeit des Gehirns angeregt werden.

Die Nahrung, welche die Natur für das neugeborne Kind bestimmt, ist ohnstreitig die Milch seiner Mutter. S. Säugen, Stillen, Gewöhnen.

Wenn die Zeit gekommen ist, wo das Kind abgewöhnt werden soll, wenn es gesund und gehörig entwickelt ist, so wird es sich leicht an neue Nahrungsmittel gewöhnen. Die Natur der ernährenden Substanzen wird beinahe indifferent seyn, doch müssen sie anfangs halb flüssig seyn, und jedes Mal nur in geringer Menge gegeben werden. Später muss seine Diät aus öligen Pflanzen, ganz reifen Früchten, gekochtem und gebratenem Fleische, jedoch in geringer Menge bestehen. Reines Wasser, oder mit etwas Wein gefärbt, bilde sein gewöhnliches Getränk. Doch können Umstände eintreten, wo der reine Wein angezeigt seyn dürfte. Die Kinder in volkreichen Städten, welche in niedrigen und feuchten Stadtvierteln geboren und erzogen worden sind, von Scrofeln oder Rachitis bedroht werden, befinden sich in diesem Falle.

Die Nahrungsmittel müssen im Allgemeinen in geringer Quantität, aber des Tages über häufiger gegeben werden. Wenn man das Kind auch nicht zu lange warten lassen darf, so muss man doch noch sorgfältiger vermeiden, ihm eine zu reichliche Nahrung zukommen zu lassen. Ich habe Kinder, denen man aus übel verstandenem Eifer zu nährende und zu viele Nahrungsmittel gab, an dieser übermässigen Ernährung, welche heftige Darmentzündungen veranlasst hatte, sterben sehen. Was die Stunde des Essens betrifft, so theilen wir *Ratier's* Meinung, welcher zu warten räth, bis der Appetit sich kund giebt.

Unter den Organen, welche die andern überleben, befinden sich auch die Verdauungsorgane, deren Thätigkeit nur mit dem Leben aufhört. Allein diese Organe behalten keineswegs die Kraft, die sie in den ersten Lebensaltern haben, bei, und es würde üble Resultate zur Folge haben, wenn man sie hartnäckig den nämlichen Einflüssen blos stellte. Da der Greis sich wenig körperliche Bewegung macht, durch die Hautausdünstung, welche, wie die übrigen Absonderungen, nicht sehr thätig ist, nicht viel verliert, so hat er auch wenig Verlust zu ersetzen; eine an Nahrungsstoff zu reiche und zu reichliche Ernährung würde für ihn nicht passen; sondern für ihn ist vorzüglich die Mässigkeit ein gebieterisches Gesetz. Der übermässige Genuss der Nahrungsmittel verursacht den Greisen die vielfachsten und verderblichsten Uebel, die eine grosse Menge ins Grab stürzen. Eine zu strenge Enthaltsamkeit dürfte eben so gefährliche Zufälle veranlassen. Einfach zubereitete Gerichte, welche von Seiten der Verdauungsorgane nicht viel Anstrengung erfordern und eine ziemlich grosse Menge nährender Stoffe enthalten, sind für sie vollkommen passend. Gekochtes oder gebratenes Fleisch, Gemüse, Früchte werden demnach ihr diätetisches Regim ausmachen. Sie dürfen die Gerichte bei jeder Mahlzeit nicht sehr vervielfältigen; sie dürften sich durch die pikante Mannichfaltigkeit der Nahrungsmittel verführen lassen, die Gränzen des Bedürfnisses zu überschreiten, und mehr Substanzen in den Magen bringen, als dieser verarbeiten könnte. *Tissot* erzählt die Geschichte eines Greises, der sich seit dem vierzigsten Jahre das Gesetz auferlegt hatte, bei jeder Mahlzeit nur ein Gericht zu geniessen, und das Alter von neunzig Jahren erreicht hatte. Er besass zu dieser Zeit noch den vollen Gebrauch seiner physischen und moralischen Vermögen. Da sich die Organe der Mastication im Alter sehr verschlechtern, so hat man zwei Rathschläge zu befolgen: 1) nur leichte, halb feste Nahrungsmittel zu kauen; 2) sie lange zu kauen, damit sie Zeit haben, sich mit dem Speichel zu durchziehen, der die Verdauung in einem so hohen Grade befördert. Leisten die Zähne und die Kinnlade nicht mehr ihre Dienste, so muss man die Nahrungsmittel mit einem passenden Instrumente vorher zertheilen.

Was die Stunde und die Zahl der Mahlzeiten betrifft, so haben die Greise keine andern Regeln zu befolgen, als die bereits gegebenen; allein sie dürfen bei der Abendmahlzeit nur sehr wenig essen.

Welches sind nun die Nahrungsmittel, die der Greis vorzugsweise geniessen soll? Es ist offenbar, dass die beiden ersten Gattungen der Ernährung auf keine Weise für ihn passen; die Substanzen, welche eine erfrischende, so wie die, welche eine erschlaffende Ernährung bewirken, dürften ihm ebenfalls bei der in diesem Alter statt findenden Schwäche des Magens für gewöhnlich keinen Vortheil bringen; sie können nur unter einigen besondern Umständen nützlich werden. Es muss demnach der Greis seine Ernährungsmittel unter den Substanzen, welche die mittlere Ernährung, nämlich die tonische und ersetzende hervorbringen, suchen. Unter diesen Substanzen verdienen hinwiederum die, welche die geringste Anstrengung von Seiten der Verdauungsorgane verlangen, den Vorzug.

Die mit einer weisen Mässigung vertheilten Gewürze sind für das in Rede stehende Alter weniger verderblich als für jedes andere. Sie begünstigen die Thätigkeit des Magens durch Steigerung seiner Energie; allein es darf sich der Greis durch diesen Nutzen nicht verführen lassen, diese Mittel zu missbrauchen, weil bald ein verderblicher Collapsus auf diese künstliche Erregung folgen würde.

Aus demselben Grunde ist ein edler Wein unter allen Getränken das Heilsamste für ihn; doch muss er sehr sparsam genossen werden, da mit seinem Missbrauche die nämlichen Nachtheile verbunden sind. Die weingeistigen Flüssigkeiten, und die aromatischen Thee- oder Kaffeeaufgüsse können sanguinischen,

plethorischen, mit Gehirncongestionen bedrohten Greisen schädlich werden, weshalb es das Klügste ist, sich ihrer unter allen Umständen zu enthalten; ist aber mehr als gewöhnlich gegessen worden, so kann ohne grossen Nachtheil eine leichte Gabe dieser erregenden Mittel genommen werden. Sie sind bei feuchtem und kaltem Wetter weniger schädlich, als bei jeder andern Witterung.

Drei bedeutende Epochen erfordern im weiblichen Leben wegen der damit verbundenen Gefahren besondere Vorsichtsmaassregeln. Diese Epochen gehen selten in unserm gesellschaftlichen Zustande ohne Stürme vorüber, und oft knüpft sich die ganze Gesundheit des Lebens der Frau an die Art und Weise, wie diese verschiedenen Perioden vorübergehen. Der geringste Fehler im Regim kann die verderblichsten Folgen haben, und mehr als eine Frau hat eine in ihren Augen ganz leichte Unvorsichtigkeit mit ihrer Gesundheit, ja selbst mit ihrem Leben bezahlt.

Diese Epochen sind die erste Menstruation, die Schwangerschaft und die Geburt, endlich das Aufhören der Menstruen.

Das Herannahen der ersten Menstruation ist keineswegs ohne Gefahr für das junge Mädchen. Ist sie stark, kräftig, so wird sie von Schwindel, Ohrenklingen, fliegender Hitze im Gesichte, habituellen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeiten und manchmal von Convulsionen gequält. Die Augen sind wie injicirt und thränend; der Puls ist stark und häufig; die Arteriae temporales schlagen kräftig; sie fühlt starkes Herzklopfen, hat oft Nasenbluten, das sich durch Nichts beschwichtigen lässt; die Respiration ist behindert und seufzend; ein Gefühl von Beklemmung belästigt sie; ein Schmerz im Epigastrium, Koliken quälen sie; die geringste körperliche Bewegung ermüdet sie. Ausserdem erleidet sie viele andere schwer zu beschreibende Zufälle, unter denen man aber nicht das Gefühl von Schwere in den Lendengegenden und die Schmerzen im Hypogastrium, als örtliche Erscheinungen, welche das Streben der Natur anzeigen, vergessen darf.

Ist das junge Mädchen schwach, so werden ebenfalls einige Symptome von Congestion nach dem Kopfe eintreten; allein ihr Gesicht ist blass und farblos, ihre Augen trüb und matt, ihr Puls kraftlos; sie fühlt Herzklopfen, das aber nicht so heftig ist; die Arteriae temporales schlagen ohne Kraft. Die Verdauung ist matt; sie verlangt schwer verdauliche, oder auch gänzlich unverdauliche Substanzen; sie beklagt sich über Schwere im Epigastrium, spontane Mattigkeit und weissen Ausfluss aus den Geschlechtstheilen.

Die Therapie besitzt wohl Mittel, um diese Zufälle zu beseitigen; allein die Hülfsmittel der Hyginine dürfen nicht vernachlässigt werden. — Nachdem Blutigel an die Schaamgesetzt, die Revulsiva, die Senffussbäder u. s. w., welche die Therapie im ersten Falle verordnet, und die den Nutzen haben, dass sie die Anstrengungen der Natur begünstigen und die Zufälle beseitigen, angewendet worden sind, thut man gut, eine dünne und kühlende Diät anzuordnen. Im zweiten Falle können eine tonische, erregende und ersetzende Ernährung, der Genuss eines edlen Weins, reinen Thee's und Kaffee's das Erscheinen des Menstrualflusses erleichtern.

Wenn die Frau empfangen hat, so erlaubt ihr das neue Wesen, das sie in ihrem Schoosse trägt, nicht mehr, rücksichtslos zu verfahren, wofern sie ihm nicht das Leben rauben, und ihre eigene Gesundheit zerstören will.

Die Frau, welche Mutter werden will, muss ganz der Frucht, die sie in ihrem Schoosse trägt, leben. Die Mässigkeit muss für sie ein strenges Gesetz seyn; leicht verdauliche, nährende und nicht sehr gewürzte Nahrungsmittel, die in mässiger Quantität, und nicht, wie die meisten Mütter glauben, im Uebermaasse genossen werden müssen, nicht sehr reizende Getränke müssen ihr diätetisches Regim bilden. Soll man ihre sonderbaren Gelüste befriedigen? Die Antwort ist leicht; es kann ohnstreitig geschehen, wenn diese Gelüste so beschaffen sind, dass ihre Befriedigung nichts schaden kann; im entgegengesetzten Falle aber muss man es unterlassen. Ich theile nicht die Ansicht derer, welche glauben, dass diese Gelüste Gesetze sind, und dass ihre Nichtbefriedigung einen unauslöschlichen Einfluss auf das Kind haben könne.

Endlich tritt, nachdem alle Zufälle der Schwangerschft überstanden sind, die Geburt ein; wo die Frau mehrere Tage lang die sorgfältigste Abwartung nöthig hat. Anfangs beobachte sie eine strenge Diät, und man verordne ihr irgend ein verdünnendes Getränk. Allmählig gestatte man einige leicht verdauliche Nahrungsmittel. Will die Mutter naturgemäss handeln, so muss sie die Vorsichtsmaassregeln, die sie zu befolgen hatte, während sie das Kind noch in ihrem Schoosse trug, mit der nämlichen Gewissenhaftigkeit fortwährend beobachten. Sie muss hauptsächlich ihre Diät berücksichtigen. Da die Milch je nach der Art der Ernährung verschiedene Eigenschaften annimmt, so kann sie auf die Substanzen, mit denen sie sich nährt, nicht aufmerksam genug seyn. Ist die Milch zu reichlich vorhanden, so muss sie den Muth haben, und sich einer strengen Diät unterwerfen. Nichts ist ihnen, wie schon gesagt, gefährlicher, als eine zu reichliche Nahrung.

Vom fünf und vierzigsten bis zum funfzigsten Jahre tritt in unsern Klimaten bei der Frau die Epoche ein, wo die Zeugungsfähigkeit aufhört. Die Natur will sie nun von einer darauf bezüglichen Ausleerung befreien, und ihr die Ruhe gönnen, auf die sie nach

so vielen Leiden mit Recht einen Anspruch hat. Wahrscheinlich würde dieses Aufhören ohne gesellschaftlichen Verband ohne alle Zufälle statt finden; allein in unserm civilisirten Zustande ist diess bei weitem nicht der Fall. Die Frau wird in dieser Epoche von so vielen Gefahren bedroht, dass man ihr den Namen kritische Epoche beigelegt hat, gleichsam als handelte es sich hier um ein Urtheil über Leben und Tod. Die Frauen, welche sie glücklich überstanden haben, werden gewöhnlich weniger von Altersschwäche heimgesucht, als die Männer; ein ganz gerechter Ersatz für die zahllosen Leiden, deren Opfer sie in ihrem frühern Leben waren. Soll aber diese Epoche glücklich vorübergehen, so müssen sie sich muthig den Vorschriften unterwerfen, die ihnen die Hygieine vorzeichnet, weil die geringste Uebertretung derselben hart bestraft werden dürfte. Ihre Nahrungsmittel, ihre Getränke, ihre Kleidung, ihre Wohnung, endlich alle modificirenden Agentien, welche auf diese Epoche einen Einfluss haben können, müssen mit der grössten Strenge geregelt werden; in ein näheres Detail einzugehen, dürfte hier überflüssig seyn. Man hat diesen Gegenstand für so bedeutend und so interessant gehalten, dass ihn die achtbarsten Aerzte zum Gegenstande ihres Nachdenkens gemacht haben, und neuerlich eine Monographie darüber erschienen ist.

Wenn alle Lebenserscheinungen von der Organisation abhängen, so ist es für jeden vorurtheilsfreien Geist offenbar, dass die Idiosyncrasieen ebenfalls an besondere organische Dispositionen gebunden seyn müssen, obschon die aufmerksamste Beobachtung, die sorgfältigste Untersuchung keinen Unterschied hat erkennen können. Beim Gebrauche der hygieinischen Mittel, so wie der therapeutischen Agentien, muss man nothwendig die Art und Weise kennen, wie jede Verrichtung bei einem jeden Individuum vor sich geht, damit man nicht gewaltsam eingreift und die gefährlichsten Zufälle herbeiführt, statt Erleichterung zu bringen.

Es geht nicht allein die Verdauung bei allen Individuen nicht auf die nämliche Weise von statten; sondern es werden auch Substanzen, die für die meisten Magen schwer zu verdauen sind, von andern mit der grössten Leichtigkeit verdaut. Dagegen bewirken Nahrungsmittel, die für alle Menschen sehr leicht verdaulich sind, bei manchen Personen Erbrechen und die verderblichsten Zufälle. Der Arzt muss diese Ausnahmen kennen. Gewöhnlich wird er schnell davon unterrichtet.

Wenn aber diese Sonderbarkeiten bekannt sind, soll man sie zu beseitigen suchen? Ich habe viele Personen gekannt, die gegen manche Nahrungsstoffe einen unüberwindlichen Widerwillen hatten; ihre Verwandten, welche glaubten, dass diesem Widerwillen Eigensinn zum Grunde liege, hatten diese Substanzen auf vielerlei Weise eingekleidet, um ihr Aussehen, ihren Geschmack und Geruch zu verbergen. Allein kaum waren diese Substanzen in den Magen gelangt, so bewirkten sie die nämlichen Zufälle, als wenn sie wissentlich genommen worden wären. Man kann hier unmöglich eine besondere organische Disposition verkennen, die um so schwerer zu beseitigen ist, als man ihre Natur ganz und gar nicht kennt. Ich glaube, dass in diesem Falle kein Mittel etwas ausrichtet, dass sie aber zuweilen den Fortschritten des Alters und den Modificationen, die es in die Organisation bringt, weicht. Ist dieser Widerwille das Resultat eines ungünstigen Eindruckes, einer fehlerhaften Erziehung, so kann man ihn durch passende Vorsichtsmaassregeln zu beseitigen hoffen; doch darf man keine Gewalt anwenden, denn diess würde ohnstreitig das sicherste Mittel seyn, die entgegengesetzte Wirkung hervorzubringen. So kann man z. B. dadurch, dass man den Gegenstand des Widerwillens ungeheuchelt lobt, letztere weit eher zu überwinden hoffen. Ohne Zweifel ist es gut, wenn ein Mensch alle Nahrungsstoffe geniessen kann; wenn man aber, um dieses Ziel zu erreichen, irgend einen gefährlichen Zufall veranlasste, so würde der Nachtheil den Nutzen weit überwiegen.

Die Unbeständigkeit der menschlichen Dinge ist so gross, man ist so wenig sicher, dass man morgen noch auf die Weise lebt wie heute, dass man wohl behaupten kann, es gebe keine guten Gewohnheiten, mögen sie auch beschaffen seyn, wie sie wollen, und dass man am besten thut, gar keine zu haben. Man setzt sich, wenn man irgend eine Gewohnheit annimmt, nur schmerzhaften Entbehrungen aus; ja es können letztere sogar gefährliche Zufälle veranlassen.

Ohne Zweifel aus diesem Grunde haben manche Aerzte angerathen, von Zeit zu Zeit mehr Nahrung als gewöhnlich zu sich zu nehmen, und auch zu fasten. Das bei manchen Völkern eingeführte Fasten könnte diese Vortheile haben, so wie es auch zugleich die Stunde der Mahlzeit ändert. Einige Schriftsteller sind der Meinung, die im Allgemeinen wahr ist, dass es gut sey, wenn man zu bestimmten Stunden esse und auch zu Stuhle gehe; wenn uns nun aber der Zufall zwingt, diese Stunden zu verändern, wird diess dann ohne Nachtheil geschehen?

Wir könnten leicht eine Menge Beispiele von den verderblichen Folgen der Gewohnheiten anführen, und die des Weins und der weingeistigen Flüssigkeiten dürfte wohl nicht die am wenigsten verderbliche seyn.

Um die durch diesen mächtigen Modificator des thierischen Organismus veranlassten Zufälle zu beseitigen, oder zu verhüten, muss man mit Umsicht zu Werke gehen. Die erste

zu erfüllende Anzeige betrifft die Zerstörung der Ursache. Viele Personen sind der Meinung, dass man nur auf die Gewohnheiten verzichten dürfe; allein diess ist ein Irrthum, und zwar ein gefährlicher Irrthum. Derjenige, welcher plötzlich auf eine alte Gewohnheit verzichtet, setzt sich einer Menge von Zufällen aus; nur stufenweise darf diess geschehen. Will er die Stunde seiner Mahlzeiten verändern, so weiche er anfangs nur um ein Geringes ab; will er mehr oder weniger Nahrungsmittel zu sich nehmen, so vermehre oder vermindere er die Quantität derer, die sein gewöhnliches Regim ausmachen, nur um ein Weniges. War er an reichliches Trinken von Wein oder weingeistigen Flüssigkeiten gewöhnt, so verzichte er nur nach und nach darauf, und vermindere er die Gaben täglich; manchmal muss er selbst, nach *Hippocrates*, zu der früheren Dosis zurückkehren.

Hat man einige erbliche Dispositionen mit auf die Welt gebracht, so wird man gut thun, wenn man ein dem diätetischen Regim der Aeltern ganz entgegengesetztes beobachtet.

Die Berufsgeschäfte erfordern ebenfalls eine besondere Diät, die in dem diesem Worte gewidmeten Artikel abgehandelt worden ist; siehe Berufsgeschäfte.

Der Einfluss der Diät bei den acuten oder chronischen Krankheiten gehört ganz ins Gebiet der Pathologie; die darauf bezüglichen Vorschriften werden bei der Beschreibung der Krankheiten gegeben. (Rostan.)

DIAETA ALBA [synonym mit Milchkur. Sie besteht nämlich darin, dass die Kranken ausser der Milch nichts als milde Speisen, wie Kalbfleisch, Hühnerfleisch und anderes weisses Fleisch, weisses nicht gesäuertes Brod, Zwieback, Reis, Hirse u. dergl. geniessen dürfen.]

DIAETETIK; fr. *Diététique*; engl. *Dietetic*. Man versteht darunter die Branche der Medicin, die sich mit den Regeln, die man beim Gebrauche der hygieinischen Materien zu befolgen hat, beschäftigt. Gegenwärtig bedient man sich gewöhnlich des Wortes Hygieine, welches die nämliche Bedeutung hat. (Rostan.)

DIAGNOSIS [διαγνωσις, die Diagnose, die gehörige Unterscheidung und darauf beruhende Erkenntniss der Krankheiten.]

DIAGNOSTIK, διαγνωστικη (τεχνη); fr. *Diagnostic*; engl. *Diagnosis*. Man bezeichnet mit diesem Namen den Theil der Medicin, welcher die Unterscheidung der Krankheiten zum Gegenstande hat. Eine Krankheit unterscheiden, heisst sie jedesmal, wenn sie vorhanden ist, erkennen, unter was für einer Form sie sich auch darstellen mag; so wie auch ihr Nichtvorhandenseyn in allen den Fällen, wo andere Krankheiten sich mit ähnlichen Symptomen zeigen, darthun.

Die Diagnose macht ohnstreitig den wichtigsten Punkt der Geschichte der Krankheiten aus. Ohne eine genaue Diagnose führt die gewissenhafteste Beobachtung nur zu ungetreuen Resultaten, und die Therapie ruht nur auf schlechten Grundlagen.

Die Diagnostik kann unter zwei verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden, je nachdem man sie nach und nach bei jeder Krankheit berücksichtigt [in welchem Falle bei uns der Ausdruck Diagnosis gebraucht wird], oder sie, indem man von den besondern Fällen abstrahirt, für einen von den Zweigen der allgemeinen Pathologie ansieht. Hier handeln wir blos von ihr in dieser letztern Hinsicht; das Uebrige gehört in die specielle Beschreibung jeder einzelnen Krankheit.

Die Diagnostik bietet, aus einem allgemeinen Gesichtspunkte betrachtet, mehrere wichtige Punkte dar; die hauptsächlichsten sind: 1) die Zeichen, die ihr als Grundlage dienen müssen; 2) die nothwendigen Bedingungen, sowohl von Seiten des Arztes, als des Kranken, um sie fest zu stellen; 3) die Art und Weise, wie die Kranken zu untersuchen oder auszufragen sind, um zur Kenntniss ihrer Krankheiten zu gelangen; 4) die Hindernisse, welche die Diagnose erschweren oder unsicher machen. Wir wollen über jeden dieser Punkte, mit Ausnahme der Zeichen, die in einem andern Artikel abgehandelt werden (s Zeichen), einige Erörterungen folgen lassen.

1) Es giebt, um gut zu diagnosticiren, für den Arzt mehrere nothwendige Bedingungen. Die erste ist die gründliche Kenntniss der Pathologie. Wer nicht die Zeichen aller Krankheiten kennt, ist nicht im Stande, über eine einzelne ein richtiges Urtheil zu fällen. Eine andere eben so wichtige Bedingung, wie die theoretische Kenntniss der Krankheiten, ist die Gelegenheit, Kranke zu sehen, und die während des Lebens beobachteten Erscheinungen mit den Störungen, die man nach dem Tode findet, in Verbindung zu bringen. Der Arzt, der nicht lange Zeit hindurch Gelegenheit gehabt hat, seine Kenntnisse am Krankenbette in Anwendung zu bringen, der nicht einer grossen Menge Leichenöffnungen beigewohnt hat, vermag sicher nicht, ein richtiges Urtheil über die Krankheiten, die er beobachtet, abzugeben. Wenn auch seine Diagnose in einigen Fällen richtig ist, so wird sie doch in der Mehrzahl falsch seyn, und in allen wird sie nur langsam und unsicher festgestellt werden. Die Geschicklichkeit in der Diagnose, welche mit der Kunst, die Indicationen aufzufassen, das, was man den ärztlichen Tact nennt, ausmacht, kann nur mit der Zeit erworben werden; sie setzt die Vereinigung aller für den Beobachter nothwendiger Eigenschaften voraus: getreue Sinne, die jederzeit mit Bestimmtheit alle Nuançen der Erscheinungen, die in ihrem Bereiche liegen, auffassen; ein scharfsinniger und durchdringender Geist, der

das Gleichartige zusammen zu fassen, mit Umsicht zu vergleichen, aus den Thatsachen die daraus fliessenden Folgerungen abzuleiten versteht, und der, in einem richtigen Verhältnisse Kühnheit mit Klugheit verbindend, manchmal einer Art Inspiration, die ihn nicht täuscht, zu gehorchen wagt. Diese köstlichen Eigenschaften sind selten in einem einzigen Menschen vereinigt, und die Zahl der durch eine grosse Geschicklichkeit in der Diagnose ausgezeichneten Aerzte ist immer sehr beschränkt.

2) Es giebt aber auch von Seiten des Kranken, wie wir gesagt haben, mehrere Bedingungen, die, wenn sie auch für die Diagnose nicht unerlässlich nothwendig sind, doch wenigstens leichter und sicherer machen. Die erste ist ein hinlänglicher Grad von Intelligenz, um die von dem Arzte gestellten Fragen zu verstehen und mit Klarheit zu beantworten. Man weiss, wie schwer es für diesen ist, sein Urtheil festzustellen, wenn die intellectuellen Fähigkeiten des Kranken gestört sind, wenn ihm sein Alter noch nicht erlaubt, sich auszudrükken, wenn er eine Sprache spricht, die der Arzt nicht versteht, oder wenn er, statt das, was er fühlt, einfach auszusagen, hartnäckig nur bei dem stehen bleibt, was er über die nächste Ursache seiner Leiden denkt. Eine andere wichtige Bedingung ist noch, dass der Kranke nicht zu täuschen sucht, indem er entweder einige Umstände seiner Krankheit verbirgt, oder Symptome erdichtet.

Diess sind die für die Diagnose nothwendigen Hauptbedingungen von Seiten des Arztes und des Kranken. Wir wollen nun sehen, wie das Individuum, dessen Krankheit man kennen lernen will, untersucht und ausgefragt werden muss.

3) Sieht der Arzt einen Kranken zum ersten Male, so fasst er ihn zuerst scharf ins Auge. Hält er sich aufrecht, so ist seine Haltung und sein Gang das Erste, was der Beobachter berücksichtigt. Liegt er im Bette und steht nichts entgegen, so ist es zweckmässig, ihn ganz aufzudecken, um besser seine Kraft, seine Körperfülle, seine Statur und die verschiedenen Erscheinungen, welche der äussere Habitus darbieten kann, ermessen zu können. Dieser erste Ueberblick reicht fast immer hin, um zu erkennen, ob die Krankheit neu oder alt ist, und in manchen Fällen sogar, um zu beurtheilen, ob eine acute Affection im Verlaufe einer chronischen eingetreten ist. Wenn man z. B. einen Kranken mitten im Tage besucht, und man nimmt Röthe des Gesichts, erhöhte Wärme, häufigen Puls, Niedergeschlagenheit, welche den acuten Krankheiten angehören, zu gleicher Zeit mit der den chronischen Krankheiten eigenthümlichen Magerkeit wahr, so ist es wenigstens sehr wahrscheinlich, dass diese Complication vorhanden ist.

Die successive Untersuchung der verschiedenen Körpergegenden kann nicht blos bei den äussern Krankheiten, sondern auch bei den innern, z. B. bei dem Scorbut, den verschiedenen Typhusarten, den Ausschlagsfiebern, manchen organischen Entartungen u. s. w., sehr wichtige Zeichen liefern. Die Narben, die Flecke, das Fehlen oder die fehlerhafte Bildung irgend eines Körpertheiles sind lauter Erscheinungen, die die Aufmerksamkeit des Beobachters in Anspruch nehmen, und in manchen Fällen, wo die andern Zeichen unzulänglich seyn würden, seine Diagnose bestimmen.

Gleichzeitig neben der schnellen, aber sorgfältigen Untersuchung des äussern Habitus des Subjects fängt der Arzt auch seine Fragen an. Hier bieten sich zwei wichtige Punkte dar: die Art und Weise des Fragens, und die dabei zu beobachtende Ordnung.

Der Arzt, welcher einen Kranken fragt, muss sich nur leicht verständlicher Ausdrücke bedienen; er muss sich in zweifelhaften Fällen durch Wiederholung der nämlichen Frage mit andern Worten überzeugen, ob der Sinn derselben gehörig gefasst worden ist. Er muss es auch so einzurichten suchen, dass der Kranke selbst so viel als möglich Alles, was zu wissen nöthig ist, erzählt, weshalb er seinen Fragen eine solche Form geben muss, dass er nicht einsylbig darauf antworten kann. Ohne diese Vorsichtsmaassregel könnte der Kranke leicht etwas ganz Anderes sagen, als er beabsichtigt.

Nicht weniger nothwendig ist es, beim Krankenexamen eine bestimmte Ordnung zu befolgen; sonst dürfte der Arzt leicht wichtige Fragen vergessen und schon gethane unnützerweise und zu seinem Nachtheile wiederholen; ich sage, zu seinem Nachtheile, denn wenn der Kranke Zerstreuung bemerkt, so verliert er dadurch nothwendig einen Theil seines Vertrauens. Die Zahl der Fragen ist nothwendig je nach den Fällen verschieden. Im Allgemeinen dürfen ihrer weder zu viel noch zu wenig seyn; es ist beinahe eben so wichtig, unnütze wegzulassen, als nothwendige nicht zu vernachlässigen; der Arzt, welcher die geringfügigsten Einzelheiten der Krankheiten kennen lernen will, läuft mehr als ein Anderer Gefahr, die wesentlichen Punkte zu vernachlässigen, oder, wenn er sie erfahren hat, wieder zu vergessen. Wir brauchen wohl kaum hinzuzufügen, dass der, welcher noch nicht viel Gelegenheit gehabt hat, Kranke zu sehen und zu fragen, zur Feststellung seines Urtheiles sehr vieler Fragen bedarf; während der geübte Praktiker meistentheils mittels der vom äussern Habitus entlehnten Zeichen und einiger Nachweisungen zu diesem Resultate gelangt.

Was die Ordnung bei den Fragen betrifft, so scheint mir folgende die beste zu seyn.

Man unterrichtet sich zuerst vom Alter des Subjects, von seinem Geschäfte, von dem Orte, wo er wohnt, im Fall man nämlich diese Umstände nicht kennt. Hierauf fragt man ihn, wie lange er krank ist und auf welche Weise

das Uebel begonnen hat. Durch die folgenden Fragen erforscht man, ob das Uebel langsame oder rasche Fortschritte gemacht hat; ob sie sich plötzlich oder stufenweise gesteigert haben; ob die Symptome von Anfang an die nämlichen geblieben sind; ob sie ununterbrochen fortgedauert oder Intervalle dargeboten haben; ob einige davon verschwunden und andere eingetreten sind? Ist der Kranke bettlägerig, so darf man nicht unterlassen zu fragen, seit welcher Zeit und wie lange nach dem Eintritte der ersten Symptome er genöthigt worden ist, das Bett zu hüten,

Alle diese anamnestischen Umstände sind für die Diagnose von sehr grosser Wichtigkeit; in vielen Krankheiten vermag der Arzt weit eher sein Urtheil nach der Reihenfolge der vorausgegangenen Symptome, als nach dem Vereine der gegenwärtigen festzustellen. Leider vermögen nur viele Kranke nicht das, was vorausgegangen ist, deutlich zu erörtern, und der Arzt ist des Lichtes, was ein genauer Bericht geben könnte, beraubt. Wird das Subject durch das Alter oder durch die Störung der intellectuellen Vermögen selbst zu antworten gehindert, so muss man seine Frage an die Umstehenden richten.

Ist man nun von dem Vorausgegangenen gehörig unterrichtet, so geht man zur Untersuchung der gegenwärtigen Symptome über, welche die sichersten diagnostischen Zeichen liefern.

Zuerst hat man nun zu fragen, ob der Kranke irgend einen Schmerz fühlt. Bejaht er diess, so unterrichtet man sich von der Stelle desselben. Um jeden Irrthum, den die mündliche Antwort des Kranken veranlassen könnte, zu vermeiden, lässt man ihn die Hand auf den Sitz des Uebels legen, und dieses umschreiben oder in seinem Verlaufe verfolgen; man fragt ihn ferner, ob der Schmerz oberflächlich oder tief, anhaltend, periodisch oder vorübergehend ist; ob seine Intensität jederzeit die nämliche ist, oder ob sie sich mit Intervallen vermehrt und vermindert, und unter welchen Umständen; man berücksichtigt besonders den Einfluss des äussern Drucks auf diesen Schmerz; man fragt den Kranken, womit er ihn vergleichen könnte, und ob ein Gefühl von Wärme oder Kälte damit verbunden ist?

Hierauf untersucht man, ob irgend eine Veränderung in der Farbe, dem Volumen, der Form, der Consistenz des schmerzhaften Theiles vorhanden ist; ob irgend eine ungewöhnliche Pulsation, irgend ein ungewöhnliches Geräusch, und in manchen Fällen irgend eine Veränderung in der hier eigenen Sonorität statt findet. Diese Untersuchung, welche die Hand, die Augen und manchmal das Ohr vereint unternehmen, muss mit der grössten Aufmerksamkeit angestellt, und kann niemals ohne Nachtheil unterlassen werden.

Wenn der Schmerz den Kopf, die Brust oder den Unterleib einnimmt, so bietet die Untersuchung der leidenden Stelle einige besondere Regeln dar. Findet diess Uebel am Kopfe statt, so ist es manchmal nothwendig, sich von der Integrität der knöchernen Wandungen des Schädels zu überzeugen, zu untersuchen, ob die Nähte ihre normale Disposition darbieten, ob die Verknöcherung auf dem Punkte steht, wo sie soll. Hat das Uebel seinen Sitz in der Brust, so muss man ihre Bildung erforschen, indem man beide Seiten vergleicht, und die P e r c u s s i o n und A u s c u l t a t i o n verrichten. (S. diese Wörter.) Giebt sich der Schmerz im Unterleibe kund, so muss man, wenn man diese Gegend genau untersuchen will, den Kranken auf den Rücken legen, den Kopf durch Kopfkissen unterstützen, die Oberschenkel an das Becken und die Unterschenkel an die Oberschenkel heranziehen, und alle Zusammenziehung der Muskeln der Unterleibswandungen vermeiden lassen. Nun untersucht man aufmerksam den Unterleib, indem man ihn entweder an der afficirten Stelle so wie an den übrigen percutirt oder durchgreift. Die Percussion wird mit der Palmarfläche der Spitze der verbundenen Finger verrichtet. Man durchgreift den Unterleib, indem man mit der Hand selbst einen gewöhnlich langsamen und gesteigerten, manchmal schnellen und momentanen Druck ausübt; dieser letztere beweist sich sehr nützlich, wenn sich eine gewisse Quantität Flüssigkeit zwischen den Eingeweiden und den Bauchwandungen befindet. Wenn der Schmerz den Schlund, die Nasengänge, den äussern Gehörgang, den Mastdarm, die Scheide einnimmt, so muss man mit dem Auge und durch Tasten die in diesen Organen entstandenen Veränderungen erforschen. Man hat bei der Untersuchung einiger von ihnen gewisse, mit dem Namen S p e c u l u m belegte, Instrumente benutzt, mittels denen das Auge Theile wahrnehmen kann, die gewöhnlich nur dem Gefühle zugänglich sind, wie z. B. der Mutterhals, die Darmoberfläche des Mastdarms. Die Catheter, die Sonden sind ebenfalls in manchen Fällen passende Instrumente, um über die Beschaffenheit der leidenden Organe Auskunft zu geben.

Nachdem alle äussere Erscheinungen, welche die schmerzhafte Stelle darbietet, untersucht worden sind, so muss man die Verrichtungen der Organe, welche ihren Sitz daselbst haben, so wie derer, die mit ihnen in einer engen Sympathie stehen, erforschen; wenn also z. B. ein lebhafter Schmerz in der Lendengegend und im Verlaufe der Harnleiter eine Entzündung der Nieren vermuthen lässt, so muss man, nachdem man sich über die in der Ab- und Aussonderung des Harns eingetretenen Veränderungen belehrt hat, fragen, ob Erbrechen statt findet, ob die Hoden zusammengezogen sind, weil diese beiden sympathischen

Erscheinungen der Nierenentzündung insbesondere angehören.

Wenn der Kranke keinen örtlichen Schmerz fühlt, sondern sich blos über die Störung irgend einer Verrichtung beklagt, z. B. über Husten, Durchfall, eine partielle Schwäche u. s. w., so untersucht man zuerst Alles, was auf die gestörte Verrichtung Bezug hat; und geht sodann zur Erforschung der allgemeinen Symptome über.

In den Fällen endlich, wo der Kranke über ein allgemeines Uebelbefinden, über eine Störung der meisten Verrichtungen, ohne dass eine von ihnen beträchtlicher leidet, klagt, muss man alle Verrichtungen durchgehen, wobei man mit den höhern beginnt, und dann zu den ernährenden und zeugenden Verrichtungen übergeht.

Den Gesichtsausdruck und die Haltung muss der Arzt gleich in dem Augenblicke, wo er zuerst des Kranken ansichtig wird, berücksichtigen; nur in diesem Momente kann er die krankhafte Veränderung der Gesichtszüge gehörig würdigen. Vernachlässigt er diesen ersten Eindruck, so gewöhnen sich seine Augen allmählig an das, was die Physiognomie des Kranken Ungewöhnliches an sich trägt, und er wird fast niemals, nachdem er einige Zeit bei ihm gewesen ist, noch so darüber urtheilen, wie anfangs. Hierauf sucht er den Zustand der Muskelkraft entweder nach dem mündlichen Berichte des Kranken, oder nach gewissen Bewegungen, die er ihn machen lässt, kennen zu lernen. Scheint ihm die Stimme nicht natürlich, so unterrichtet er sich von den Veränderungen, die sie erlitten haben kann; er erforscht sodann die Beschaffenheit der Sinne, der moralischen und intellectuellen Vermögen, des Schlafes; und geht sodann zu den Verrichtungen des organischen Lebens über.

Er untersucht das Innere des Mundes, und besonders die Zunge; er fragt den Kranken, ob er Hunger, Durst hat, ob das Schlingen frei von Statten geht, ob er Nahrungsmittel zu sich nimmt und in welcher Quantität; ob die Verdauung leicht vor sich geht, ob Borborygmen vorhanden sind, ob der Unterleib geschmeidig ist, ob die Stuhlausleerungen regelmässig und wie die ausgeschiedenen Materien beschaffen sind. Hierauf richtet er seine Aufmerksamkeit auf die Respiration und die verschiedenen respiratorischen Acte, sodann auf den Kreislauf, die Wärme, die Hautausdünstung und die verschiedenen Absonderungen. Er beschliesst, wenn sich die Gelegenheit dazu ergiebt, den Krankenexamen mit einigen Fragen über die Geschlechtsverrichtungen.

Mit der Erforschung der Symptome muss der Arzt stets die oft schwierige und unfruchtbare Untersuchung der Ursachen, welche zu der Krankheit Veranlassung gegeben haben, verbinden. Die Kenntniss der Ursachen, wenn sie erlangt werden kann, bestätigt oder berichtigt die Diagnose in dunkeln Fällen, und vermehrt die Gewissheit in den gewöhnlichen Fällen. Demnach wird der Arzt nicht verabsäumen zu fragen, ob die Affection, deren Charakter er zu bestimmen sucht, erblich oder erworben ist, ob sie sich zum ersten Male zeigt, oder schon früher vorhanden war; ob sie von spezifischen Ursachen, deren Einwirkung offenbar ist, oder von prädisponirenden, deren Einwirkung ungewiss ist, abhängt; ob sie in einiger Beziehung mit den vorausgegangenen Krankheiten steht, und was diess für Krankheiten gewesen sind.

Die Wirkung der in Gebrauch gezogenen Mittel kann ebenfalls zur Sicherstellung des Urtheils beitragen, besonders wenn die Krankheit zu den wenigen gehört, welche von spezifischen Ursachen herrühren. Das spezifische Heilmittel, welches man ihnen entgegenstellt, wird dann, wie man zu sagen pflegt, zu einer Art Prüfstein für ihre Natur.

Diese Reihenfolge von Fragen ist für den Arzt zur Feststellung seiner Meinung über den Charakter einer Krankheit nicht immer nothwendig. In vielen Fällen würde sie gar nicht an ihrem Platze seyn, vorzüglich wenn das Uebel seinen Sitz an der Oberfläche des Körpers hat.

Es giebt aber noch andere nicht seltene Fälle, bei denen die Verbindung aller der Zeichen, welche der gegenwärtige Zustand des Kranken, die vorausgegangenen Symptome, die bekannten oder muthmasslichen Ursachen, die Wirkung der in Gebrauch gezogenen Heilmittel nicht hinlänglich sind, um einer festen Diagnose zur Basis zu dienen. Der Arzt muss dann sein Urtheil verschieben, bis neue Erscheinungen Licht bringen. Das Zögern ist dann gewöhnlich mit wenig Nachtheilen verbunden; der Irrthum würde weit mehr nach sich ziehen; der Arzt muss immer bereit seyn, die Meinung, die er sich im Anfange von einer Krankheit gebildet hat, zu modificiren, ja selbst aufzugeben, wenn die Entwickelung neuer Erscheinungen ihm neue Zeichen liefert.

Man kann es nicht zu oft wiederholen, wie gefährlich es ist, seine Meinung über eine Krankheit zu früh festzustellen, und zwar nicht blos weil man sich einem Irrthum aussetzt, sondern auch weil man dadurch unfähig wird, ihn zu erkennen. Man kann sich folglich nicht genug vor dem Uebereilen im Urtheilen in Acht nehmen. Fast alle acute und chronische Krankheiten sprechen sich nur erst zu einer gewissen Zeit deutlich aus: die erstern vom zweiten bis zum dritten Tage; die letztern nach mehreren Monaten oder noch später. Die Diagnose kann dann blos im Allgemeinen gestellt werden.

Noch viele andere Umstände können zur Erschwerung der Diagnose beitragen, so dass

die ganze Umsicht des Arztes in Anspruch genommen wird. Die hauptsächlichsten sind die Tiefe, in welcher das afficirte Organ liegt, die Ungewissheit, in der man sich über seine wahren Verrichtungen befindet, die Menge der in der nämlichen Gegend befindlichen Organe, ihre fehlerhafte Lage, z. B. in den Fällen, wo Versetzungen der Eingeweide nach andern Stellen statt finden, wo der Hode im Unterleibe geblieben ist; eine grosse nervöse Empfänglichkeit, welche wegen der sympathischen Erscheinungen, zu denen sie Veranlassung giebt, mehr oder weniger die der Krankheit eigenthümliche Physiognomie verändert; die Complicationen, das äusserst seltene Vorkommen der Krankheit, mit der man es zu thun hat, und endlich der böse Wille der Kranken, welche entweder Uebel, die sie haben, zu verbergen, oder Krankeiten, die sie nicht haben, vorzuspiegeln suchen.

Die Leichenöffnung, welche in den meisten Fällen der Diagnose den höchst möglichen Grad von Gewissheit giebt, gewährt nicht immer dieses Resultat, und die einsichtsvollsten Aerzte wissen es wohl, dass man in manchen Fällen nach der sorgfältigsten Beobachtung einer Krankheit während ihres ganzen Verlaufes, nach der genauesten Untersuchung des Zustandes aller Organe nach dem Tode, sich doch noch fragen muss, an was für einer Art Affection das Subject gestorben ist.

Man sieht nach dem Gesagten, wie viel Schwierigkeiten die Unterscheidung der Krankheiten darbieten kann, und wie viel Kenntniss, Scharfsinn und Umsicht die Kunst der Diagnose bei dem Arzte, der sie besitzt, voraussetzt.

(Chomel.)

DIAGNOSTISCH, diagnosticus; fr. *diagnostique*, adj.; was sich auf die Diagnose bezieht. Man bezeichnet damit die Zeichen, nach denen man die Diagnose einer Krankheit feststellen kann. S. Diagnose u. Zeichen.

DIAGRYDIUM, s. Diacrydium.

DIANTHUS CARYOPHYLLUS *L.*, Gartennelke; fr. *Oeillet*; engl. *Clove gelliflower*, *Clove July flower*. Diese hübsche Pflanze, welche in die Familie der Caryophylleae und in die Decandria Digynia gehört, ist in den südlichen Gegenden Europa's einheimisch, wohin sie nach einigen Schriftstellern im 15. Jahrhunderte von den Küsten Afrika's gebracht worden seyn soll; so viel ist gewiss, dass diese Art jetzt in der Provence, in Languedoc ziemlich gewöhnlich, und daselbst einheimisch zu seyn scheint. In diesem einfachen Naturzustande ist die Nelke eine sehr unbedeutende Pflanze, sowohl was die Grösse als den Geruch ihrer Blüthen betrifft. Wird sie aber in die Gärten übergepflanzt, so wird sie in Folge einer langen Cultur eine ganz verschiedene Pflanze. Ihre gewöhnlich doppelten, und manchmal ganz vollen Blüthen sind drei oder vier Mal grösser als im wilden Zustande, und sehr verschiedenartig, sie verbreiten einen ausserordentlich angenehmen Geruch, der etwas an den der Gewürznelke erinnert. Die Varietät, welche man in der Medicin benutzt, ist die, welche sich am meisten durch ihre Kennzeichen der wilden Art nähert. Ihre Blüthen sind einfach, von mittlerer Grösse, ihre Blumenblätter haben eine sehr dunkle ponceaurothe Farbe, und ihr Geruch ist sehr entwickelt. Dieser Geruch rührt von einem flüchtigen Oele her, welches man aus den Blumenblättern mittels der Destillation gewinnen kann.

Die Blumenblätter der Nelke [Flores Tunicae s. Caryophylli hortensis s. Coryophyll. rubrorum] sind trotz der ihnen von mehreren Schriftstellern gespendeten Lobeserhebungen ein sehr wenig angewendetes Heilmittel; sie wirken leicht erregend. Man bereitete daraus ein destillirtes Wasser und einen Essig, die obsolet geworden sind. Man verfertigt daraus auch einen Syrup, den man noch zuweilen anwendet. Diese Blüthen werden weit öfter zur Bereitung der Liqueurs, denen sie einen angenenehmen Geruch und Geschmack mittheilen, benutzt.

(A. Richard.)

DIAPALMPFLASTER, Diapalma; franz. *Diapalme*; ein Pflaster, welches aus drei Theilen Glätte, Baumöl, Fett, aus vier Theilen in einer hinlänglichen Menge Wassers aufgelöstem schwefelsauren Zink, und aus zwei Theilen weissem Wachs besteht. Dieses Pflaster wirkt adstringirend und zertheilend; man hielt es ehemals für austrocknend, Narben befördernd u. s. w. Es findet jetzt wenig Anwendung. Seinen Namen hat es davon erhalten, dass die Alten ein Decoct der Palmblätter zusetzten, und das Gemenge mit einem Spatel aus Palmbaumholz abschäumten. Manchmal macht man es durch Vermischung mit dem Viertel seines Gewichtes Baumöl noch weicher; es führt dann den Namen Diapalmcerat.

DIAPASMA, [διαπασμα, von διαπασσω, ich bestreue; das Streupulver; das Räucherpulver]

DIAPEDESIS, [διαπηδησις, von διαπηδαω, ich überspringe; das Durchsickern, das Durchschwitzen, besonders des Blutes durch die Gefässhäute; daher Haemorrhagia per diapedesin, eine Blutung, die von Durchschwitzung des Blutes durch die Gefässwandungen entstanden seyn soll.]

DIAPHOENICUM (Electuarium), von δια, durch, und φοινιξ, Palmbaum, was aus Datteln besteht; fr. *Diaphénic ou Diaphaenix*. Ein drastisches Electuarium, dessen Hauptexcipiens das Dattelmark abgiebt, und dessen wirksame Bestandtheile der Ingwer, der weisse Pfeffer, die Muskatblüthen, der Zimmt, die Turbethwurzel, die Blätter der Raute, die Saamen der Mohrrübe, des Fenchels und das

Diacrydium sind. Dieses Electuarium wird jetzt wenig angewendet; man verordnete es in der Gabe von einer Drachme bis zu einer Unze. (A. Richard.)

DIAPHORESIS, διαφορησις, von δια, durch, und φερω, ich trage; die Ausdünstung; fr. *Diaphorèse*; engl. *Perspiration*. Dieses Wort wird nicht von allen Physiologen im gleichen Sinne gebraucht; nach den Einen soll es jenen besondern Zustand des Organismus, bei welchem die reichlichere Hautausdünstung äusserlich in Form von kleinen Tropfen oder Schweiss erscheint, bezeichnen. Die Mehrzahl der Andern belegt mit diesem Namen jenen zwischen Schweiss und unmerklicher Ausdünstung mitten inne stehenden Zustand, d. h. alle die Fälle, wo diese letztere vermehrt ist, ohne dass sie jedoch als Schweiss erscheint. Die Diaphoresis ist demnach der Zustand, welcher dem Schweisse vorausgeht, es ist eine und dieselbe Erscheinung, aber in einem schwächern Grade. In den Artikeln Hautausdünstung, Schweiss, wird ausführlich von den Umständen, welche die Diaphoresis veranlassen, begleiten oder ihr nachfolgen, gehandelt werden.

(A. Richard.)

DIAPHORETICA, Ausdünstung befördernde Mittel; fr. *Diaphorétiques*; engl. *Diaphoretic Medicines*. Man versteht darunter Mittel, welche die Eigenschaft besitzen, in dem Hautorgane eine Erregung zu veranlassen, welche die unmerkliche Ausdünstung vermehrt, ohne jedoch Schweiss zu veranlassen. Die diaphoretischen Mittel sind gewöhnlich nur nicht sehr energische oder in schwacher Gabe gereichte schweisstreibende Mittel. Alle wässrige Getränke, wenn sie warm genossen werden, und vorzüglich wenn der Körper mit Kleidern, die schlechte Wärmeleiter sind, bedeckt ist, oder sich in einer gehörig erwärmten Atmosphäre befindet, veranlassen die Diaphoresis. Man rechnet im Allgemeinen zu dieser Klasse von Heilmitteln den Boretsch, die Klettenwurzeln, den Thee, das Bittersüss, die Scabiose, die Fliederblüthen, das Seifenkraut und den warmen Aufguss der meisten aromatischen Pflanzen.

(A. Richard.)

DIAPHRAGMA, διαφραγμα, phrenes, septum transversum, discrimen thoracis et ventris, disceptum, vom griechischen Worte διαφρασσω, ich trenne, bilde eine Scheidewand; das Zwerchfell, der Zwerchmuskel; fr. *Diaphragme*; engl. *Midrif*, *Diaphragm*. Das Zwerchfell ist ein grosser häutiger, unpaarer, in seinen verschiedenen Theilen ungleich gekrümmter, und quer zwischen dem Brustkasten und dem Unterleibe, die er von einander trennt, gelegener Muskel. Seine Gestalt ist beinahe kreisförmig, in der queren Richtung jedoch etwas mehr ausgedehnt, als von vorn nach hinten, so dass es nach dem Unterleibe zu eine Art elliptischen Gewölbes bildet; es ist unregelmässig, obschon es in der Mittellinie liegt, eine Disposition, die in dem Muskelsysteme des thierischen Lebens nicht weiter vorkommt, und wie *Bichat* bemerkt, davon herrührt, dass dieser Muskel zwar vermöge seiner Bewegungen, die unter dem Einflusse des Gehirns stehen, diesem Leben angehört, vermöge seiner Verrichtungen aber vom organischen Leben abhängt.

Der mittlere und hintere Theil des Zwerchfells wird von einer grossen und starken Aponeurose, von welcher die Fleischfasern ausgehen, und die man das Centrum phrenicum, nervosum tendineum nennt, eingenommen. Diese Aponeurose ist nach hinten vor der Wirbelsäule ausgeschweift, und theilt sich nach vorn in drei Parthieen von ungleicher Grösse: die mittlere ist die beträchtlichste, die linke die kleinste, und die rechte hält die Mitte zwischen den beiden vorigen. Zwischen der mittlern und rechten Parthie des Centrum phrenicum findet man eine weite unregelmässig vierseitige Oeffnung [Foramen quadrilaterum], welche der Vena cava inferior, der sie ziemlich fest adhärirt, zum Durchgange dient, und aus vier deutlichen Faserbündeln, deren Enden sich mit den andern Ebenen der Aponeurose kreuzen, besteht. Vor dieser Oeffnung findet man nicht selten zwei oder drei andere, welche schräg durch die Aponeurose gehen, und den unteren Zwerchfell- und oberflächlichen Lebervenen zum Durchgange dienen. Die Fasern des Centrum phrenicum sind beim männlichen Geschlechte deutlicher ausgebildet als beim weiblichen, und im Greisenalter mehr als zu jeder andern Zeit des Lebens. Sie sind weiss, hellglänzend, wie perlmutterartig, werfen oft schöne metallische Reflexe und durchkreuzen sich nach allen Richtungen. Die meisten verbreiten sich jedoch strahlenförmig von der hintern Ausschweifung nach der Circumferenz der drei Lappen. Andere, die ebenfalls sehr sichtbar sind, vorzüglich nach der rechten Seite hin, beschreiben beinahe quere Curven; diese Fasern sind mir auch immer an der obern Fläche der Aponeurose dichter und gedrängter erschienen als an der untern.

Von der Circumferenz des Centrum phrenicum gehen die Fleischfasern aus, die divergirend sich an der ganzen Circumferenz der Brust inseriren, und nach ihrer Lage in vordere, seitliche und hintere unterschieden werden können. Die vordern Fasern sind nicht sehr zahlreich und sehr kurz; sie entspringen von dem vordern Theile der Aponeurose und nehmen ihre Richtung nach vorn zum hintern Theile des Processus xiphoideus, wo sie endigen. Sie lassen oft kleine dreieckige Räume zwischen sich, durch die das Zellgewebe des vordern Mittelfelles in das der Bauchwandungen, an der äussern Seite des Bauchfells, übergeht.

Die seitlichen Fasern sind die zahlreichsten; sie entspringen auf jeder Seite der Aponeurosis diaphragmatica, und setzen sich aus einander tretend, und auf der rechten Seite mit einer deutlichern Krümmung als auf der linken, an der ganzen innern Circumferenz der Basis der Brust fest. Die hintere Parthie dieser seitlichen Fasern ist ziemlich kurz; sie gehen in andere über, die nach hinten vom Centrum phrenicum entspringen und sich an eine aponeurotische Falte [Arcus tendineus], die von dem Ende der letzten Rippe zu der Basis des Processus transversus des ersten Lendenwirbels herübergeht, festsetzen. Diese faserige Falte, welche man das **gewölbte Band** (*Ligament cintré*) des Zwerchfells nennt, gehört dem vordern Blatte der Aponeurose des M. transversus abdominis an. Sie liegt auf dem M. quadratus lumborum und auf dem letzten Intercostalnerven. Die übrigen seitlichen Fleischfasern sind sehr lang, und endigen sich an der innern Fläche der sechs letzten Rippen und ihrer Knorpel mit Digitationen, die sich mit denen des M. transversus abdominis kreuzen. Die beiden obern Digitationen sind breiter als die untern. An den beiden untern Intercostalräumen gehen die Fasern des Zwerchfells durch gemeinschaftliche Aponeurosen in die des M. transversus über.

Die hintern Fasern entspringen von der Aushöhlung, welche das Centrum phrenicum nach hinten darbietet; sie sind weit zahlreicher als die vorigen; einige endigen sich an einem aponeurotischen Bogen, der sich von der Basis des Processus transversus des ersten Lendenwirbels zum Körper des zweiten begiebt, und unter welcher sich das obere Ende des grossen Psoasmuskel befindet. Sie vereinigen sich meistentheils zu zwei dicken konischen Bündeln oder Fleichsäulen, die man die **Schenkel des Zwerchfells, Crura diaphragmatis**, fr. *Piliers du diaphragme*, nennt; der eine rechte, längere, setzt sich mit sehr deutlichen sehnigen Fasern an den Körper der vier ersten Lendenwirbel fest; der andere linke und kürzere endigt sich am Körper der drei ersten Lendenwirbel mit sehnigen Fasern, die sich, so wie die des vorigen, in das grosse Ligamentum vertebrale anterius fortsetzen. Die beiden Schenkel lassen anfangs einen eiförmigen Raum zwischen sich, der nach vorn weiter als nach hinten ist, das **Speiseröhrenloch, Foramen oesophageum**, genannt wird, und der Speiseröhre und den pneumogastrischen Nerven zum Durchgange dient; und steigen sodann vertikal vor der Wirbelsäule, der rechte beinahe in der Mittellinie, der linke etwas zur Seite herab. Tiefer unten geben sie jeder ein Fleischbündel ab, welches sich mit dem der entgegengesetzten Seite kreuzt, und so nach hinten das Speiseröhrenloch vervollständigt; das Bündel, welches vom linken Schenkel zum rechten geht, ist umfänglicher als das andere, vor welchem es weggeht. Nach hinten und links von dem Speiseröhrenloche findet sich noch zwischen den Schenkeln des Zwerchfells ein anderer parabolischer Zwischenraum [der **Aortenschlitz, Hiatus aorticus**], durch welchen die Aorta, die Vena azygos und der Ductus thoracicus gehen. Der Umfang dieser letzteren Oeffnung ist aponeurotisch und geht in die Sehnen der Schenkel des Muskels über. Nach hinten und aussen von diesen Schenkeln giebt es kleine Mündungen, durch welche die Nervenfäden des grossen sympathischen Nerven aus der Brust in den Unterleib gehen.

Die **obere** oder **Brustfläche** des Zwerchfells ist nach hinten geneigt. Ihre mittlere Parthie ist abgeplattet, und hängt fest mit dem Herzbeutel, von dem sie überzogen wird, zusammen; sie entspricht dem Herzen und dem Mittelfelle. An den Seiten, vorzüglich an der rechten, ist sie sehr convex, wird von den Brustfellen überkleidet, kommt mit der Basis der Lungen in Berührung, und legt sich bei den Bewegungen einer starken Exspiration mit ihrer ganzen Circumferenz an die innere Fläche der vier letzten Brustbeinrippen und an die entsprechenden Intercostalmuskeln. Die **untere** oder **Bauchfläche** des Zwerchfells ist concav, schwach nach vorn geneigt, und wird beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung vom Bauchfelle bedeckt. Ihre Concavität ist auf der rechten Seite wegen der Gegenwart der Leber, welche in dem darunter gelegenen Theile der Bauchhöhle liegt, deutlicher als auf der linken. In der Mitte ist sie eben. Sie steht nach hinten mit den Nieren, den Nebennieren, der Bauchspeicheldrüse, dem Zwölffingerdarme; auf der rechten Seite mit der Leber; auf der linken mit der Milz und dem Magen in Berührung. Die Circumferenz des Zwerchfells entspricht nach vorn dem Processus xiphoideus, und dem Musculus triangularis sterni; an den Seiten den Rippen und den innern Intercostalmuskeln; nach hinten der Wirbelsäule, der Aorta, dem Ductus thoracicus, dem M. psoas und quadratus lumborum. Am Processus xiphoideus sind die Insertionen dieses Muskels sehr schmal, so wie auch an dem hintern Theile der Brust; aber an den Seiten sind sie ohngefähr zwei und einen halben Zoll breit; woraus hervorgeht, dass die obere Fläche des Zwerchfells bei weitem kleiner als die untere ist, eine für die Chirurgie in Beziehung auf die Operation des Empyems interessante anatomische Beobachtung. Die Gefässe und Nerven, welche sich im Zwerchfelle verbreiten, werden diaphragmatische oder phrenische genannt. S. dieses Wort.

Das Zwerchfell dient zur Trennung der Brust- und Unterleibshöhlen und zum Zusammenhalten der darin befindlichen Organe. Durch seine

Bewegungen erweitert oder verengert es abwechselnd diese beiden Höhlen, und übt den grössten Einfluss auf die Verrichtungen der Brust- und Unterleibseingeweide aus. Wenn es sich zusammenzieht, so werden seine Fasern, die früher gekrümmt waren, gerade, und es erweitert sich die Brusthöhle in vertikaler Richtung, während die Unterleibshöhle in der nämlichen Richtung verkleinert wird. Indem sich die Schenkel zusammenziehen, drücken sie den hintern Theil des Centrum phrenicum nieder, welches dann nach unten und vorn sehr schräg wird, da der vordere Theil dieser Aponeurose durch die vordern Fasern nur sehr wenig niedergezogen wird. Durch sein Hinabtreten bewirkt das Zwerchfell die Erweiterung der Lungen, und wirkt es wie ein Inspirationsmuskel, während es die Unterleibseingeweide zusammendrückt und nach unten drängt. Da die seitlichen Theile des Zwerchfells die beweglichsten sind, so theilen sie den Lungen weit ausgedehntere Bewegungen mit, als das Centrum phrenicum dem Herzen; allein mit Unrecht haben mehrere Schriftsteller behauptet, dass das Centrum phrenicum während der Zusammenziehung des Zwerchfelles unbeweglich bleibe. Bei der geraden Lage des Körpers und bei den gewöhnlichen Inspirationsbewegungen drückt das Zwerchfell, in sofern seine untere Fläche schräg nach vorn gerichtet ist, die Unterleibseingeweide auch in dieser Richtung nieder, und schräg gegen die vordere Wand des Unterleibs, der sich ausdehnt; es folgt hieraus, dass diese Bewegung in dem untern oder Beckentheile dieser Höhle sehr wenig gefühlt wird. Wenn auf die in der Beckenhöhle befindlichen Organe ein starker Druck ausgeübt werden soll, so biegt sich die Brust durch die Beugung der Wirbelsäule nach vorn über, die Aushöhlung des Zwerchfells kommt so direkt der Beckenhöhle gegenüber, und der Muskel treibt, indem er sich hinabsenkt, direkt in der nämlichen Richtung die Eingeweide, welche nach vorn und an den Seiten durch die Zusammenziehung der vordern und seitlichen Wandungen des Unterleibes zurückgehalten werden, nach abwärts: der ganze Druck concentrirt sich so auf das kleine Becken; auch bringen wir instinktmässig bei der Ausscheidung verhärteter Fäcalmaterien und bei schwieriger Austreibung des Harns den Stamm in eine solche Neigung.

Bei der Niedersenkung des Zwerchfells wird die schräge Thätigkeit seiner seitlichen Fasern, da sie in entgegengesetzter Richtung statt findet, zerfällt, und die Unterleibseingeweide werden, statt durch die rechten Fasern schräg nach unten und nach links, und durch die der linken Seite in der entgegengesetzten Richtung gedrängt zu werden, direkt nach unten getrieben, und zwar nach einer Linie, welche durch die Mitte des Centrum phrenicum geht, welches sie im rechten Winkel schneidet. Wenn alle Fasern des Zwerchfells sich mit viel Kraft zusammenziehen, so werden sie nicht blos gerade, sondern die Strahlen, welche sie darstellen, werden auch kürzer, und die Rippen werden nach innen gezogen und dem Centrum phrenicum genähert. In diesem Falle verengert der Muskel, nachdem er die Brust in der vertikalen Richtung erweitert hat, ihre Basis in der queren Richtung, so dass er zu gleicher Zeit als Inspirator und Exspirator wirkt.

Sobald das Zwerchfell aufhört, sich zusammenzuziehen, so steigt es wieder nach der Brust empor, seine untere Fläche wird wieder hohl, und die obere convex; der Unterleib erweitert sich vertikal, und die Brusthöhle verengert sich in der nämlichen Richtung. Diese aufsteigende Bewegung des Muskels ist von seiner Seite ganz passiv. Sie findet im gewöhnlichen Zustande aus einem doppelten Grunde statt: 1) die Muskelwandungen des Unterleibes, welche während der Inspiration durch die Unterleibseingeweide ausgedehnt worden waren, treten wieder zurück, sobald diese Bewegung aufhört, und treiben vermöge ihrer blosen Elasticität die Organe nach oben gegen das Zwerchfell, welches gegen die Brust in die Höhe tritt; 2) könnte jedoch das Zwerchfell auch ohne diese Reaction wieder seine Concavität annehmen. Man bemerkt nämlich bei einem Thiere, dessen Bauch geöffnet worden ist, dass das Zwerchfell, auch wenn es dem Druck der Bauchwandungen entzogen ist, hinabtritt und wieder in die Höhe steigt, ohne dass es durch die Baucheingeweide gedrängt wird. Auch kann man hier nicht, wie man gethan hat, den blosen Druck der Atmosphäre als die Ursache des Zurücktretens annehmen; denn dieser Druck könnte nur in dem Falle, wo in den Bronchien ein luftleerer Raum vorhanden wäre, statt finden, was aber nicht der Fall ist, weil die in den Luftwegen befindliche Luftsäule frei mit der äussern Luft communicirt. Es muss folglich eine andere Ursache zum Grunde liegen, nämlich folgende: die Lunge besitzt während des Lebens eine Elasticität, eine Contractilität des Gewebes, welche nach dem Tode fortdauert, und vermöge deren sie unaufhörlich zusammenzugehen, und ein geringeres Volumen, als der Raum der Brusthöhle ist, einzunehmen sucht. Diese elastische Kraft der Lunge, welche bei den gewöhnlichen Respirationsbewegungen die Exspiration bewirkt, ist die Ursache, dass das Zwerchfell in die Brust emporsteigt. Da die Zwerchfell- und Lungenfläche der Brustfelle in unmittelbarer Berührung stehen, und leicht über einander hingleiten, so entsteht, wenn die Lunge zusammengeht, ein leerer Raum in der Höhle der Brustfelle und das Zwerchfell muss emportreten: es ist folglich diese unmittelbare Berührung der Brustfelle, welche zu gleicher Zeit die Lunge nöthigt, sich zu erweitern, wenn das Zwerchfell hinabtritt, und

dieses empor zu steigen, wenn jene vermöge ihrer elastischen Kraft sich wieder zusammenzieht. Sobald man daher die Brust bei einem Thiere öffnet, bei dem man vorher die Bauchwandungen hinweggenommen hat, so dringt die Luft in diese Höhle und hebt die Berührung der Brustfelle auf, die Lunge zieht sich blos nach der Wirbelsäule zurück und erweitert sich nicht mehr, und das Zwerchfell steigt nicht mehr auf und nieder. Bei den gewöhnlichen Exspirationsbewegungen, z. B. bei denen, welche während des Schlafes statt finden, wird folglich das Zwerchfell zu gleicher Zeit von den Unterleibseingeweiden nach oben zurückgedrängt, und durch die Zurückziehung der Lunge nach aufwärts angezogen; in dem Maasse nun, als es emporsteigt, legt sich der Umfang des Zwerchfellbrustfells allmählig von unten nach oben an das entsprechende Rippenbrustfell an; der freie Rand, welcher die Circumferenz der Basis der Lunge bildet, entfernt sich von den Insertionen des Zwerchfells an den Rippen, und zieht sich so von dem gewissermassen halbkreisförmigen blinden Sacke, der sich dann auf jeder Seite zwischen diesem Muskel und den seitlichen Wandungen der Brust bildet, zurück. Dieser von den Brustfellen ausgekleidete blinde Sack, der bei der Inspiration von dem Umfange der Lungenbasis ganz ausgefüllt wird, gewinnt bei der Exspiration bedeutend an Umfange, und erhält bei Individuen, deren Brust gut gebaut, und bei denen die Brustfelle keine Verwachsungen eingegangen sind, vier bis fünf Zoll Tiefe. Bei einer starken Exspiration kann er noch tiefer, und die Basis der Lunge bis zur vierten oder selbst zur dritten Brustbeinrippe hinauf getrieben werden. Diese anatomische Beobachtung der Beziehungen des Zwerchfells zur Basis der Lunge und zu den seitlichen Wandungen der Brust, muss bei der Geschichte der penetrirenden Wunden und den übrigen Krankheiten des Thorax, so wie bei den Operationen, die man an demselben vornimmt, berücksichtigt werden.

Meistentheils ziehen sich die beiden Hälften des Zwerchfelles gleichzeitig zusammen; doch können sie sich auch in manchen Fällen einzeln verkürzen, da eine jede ihr eigenthümlich angehörende Nerven bekommt. Bei den Versuchen an Thieren kann man nach Willkühr jede Portion dieses Muskels allein zur Zusammenziehung bringen, wenn man die Nervi phrenici besonders reizt. Bekanntlich sind auch die Zusammenziehungen des Zwerchfells dem Willen zum Theil unterworfen, zum Theil entzogen. S. Respiration.

Während der Zusammenziehung des Zwerchfells kann die Speiseröhre durch die ganz musknlöse Oeffnung, die ihr zum Durchgange dient, comprimirt werden; was aber bei der Aorta, Vena azygos, dem Ductus thoracicus und der Vena cava inferior nicht der Fall ist, weil der Umfang ihrer Oeffnung aponeurotisch ist. Das Zwerchfell spielt bei den meisten Respirationserscheinungen, sie mögen sich nun auf die In- oder Exspiration, oder auf beide zugleich beziehen, wie beim Schnüffeln, Seufzen, Gähnen, Keuchen, Husten, Niessen, bei Anstrengungen, beim Lachen, Schluchzen, Schlucken eine wichtige Rolle. (Siehe Respiration und diese verschiedenen Worte.) Es trägt zur Erzeugung der Stimme beim Gesange, beim Schreien u. s. w. bei; es wirkt fortwährend auf die Unterleibseingeweide ein, und bringt in ihnen sanfte und regelmässige Bewegungen hervor, durch welche sie in der Ausübung ihrer Verrichtungen unterstützt werden; es trägt kräftig mit zum Erbrechen, zur Aussonderung der Fäcalmaterien und des Harns, zur Austreibung des Fötus aus der Gebärmutter bei der Geburt u. s. w. bei. Einige Physiologen haben den Sitz der Leidenschaften in das Zwerchfell verlegt. Siehe dieses letztere Wort und Epigastricum centrum.

Das Zwerchfell ist verschiedenen Krankheiten ausgesetzt, von denen man einige gut kennt, während über die andern noch viel Dunkelheit und Ungewissheit herrscht. Die häufigsten Affectionen sind: Bildungsfehler, Platzveränderungen, Entzündung, Wunden, Rupturen, Perforationen und Brüche, Schmerzen, spasmodische Zusammenziehungen, Lähmung und mehrere organische krankhafte Veränderungen, die ihren Sitz primitiv in diesem Muskel oder in den benachbarten Organen haben.

Bildungsfehler. — Nicht selten fehlt bei neugebornen Kindern das Zwerchfell ganz oder blos zum Theil. Im erstern Falle findet man gewöhnlich an der Wirbelsäule Spuren von den Schenkeln des Muskels, und die Bauch- und Brusthöhle bilden nur eine einzige, wie es bei den Vögeln, die kein Zwerchfell haben, von Natur der Fall ist; das Bauchfell und die Brustfelle sind zu einer einzigen serösen Membran verbunden, die den Brust- und Unterleibseingeweiden gemeinschaftlich angehört. Letztere sind in den Thorax hinaufgedrängt, den sie vollkommen ausfüllen; sie drücken das Herz und die Lungen zusammen, verhindern die Erweiterung der letztern und die respiratorischen Erscheinungen. Es sterben daher die Kinder, welche mit diesem Bildungsfehler geboren werden, sobald sie nicht mehr durch den Nabelstrang mit der Placenta communiciren, und dann die Respiration zur Fortdauer des Lebens unerlässlich nothwendig wird. Wenn das Zwerchfell nur zum Theil fehlt, ein Bildungsfehler, der häufiger vorkommt, als der vorige, so dringen die Unterleibseingeweide nur auf einer Seite in die Brust, so dass diese von der Leber oder von dem Magen, der Milz, dem Darmkanal und dem Netze ausgefüllt wird, je nach-

dem die Krankheit auf der rechten oder linken Seite vorhanden ist. In diesem Falle kann die Respiration noch auf einer Seite vor sich gehen, und das Leben noch eine Zeit lang fortdauern. Es dürfte schwer seyn, zu bestimmen, ob diese Bildungsfehler des Zwerchfells von einem primitiven Fehler in seiner Organisation, oder von einer zufälligen Ruptur seiner Fasern in den ersten Zeiten des Embryolebens abhängen. Die Zeichen dieser Krankheit sind die der Zwerchfellbrüche. (S. Bruch.) Die Kunst kann hier nichts thun, um die Kinder dem Tode, der sie bei ihrer Geburt erwartet, zu entreissen.

Ein anderer Bildungsfehler, den ich drei oder vier Mal an den Leichnamen Erwachsener gefunden habe, besteht darin, dass die Fleischfasern des Zwerchfells in einer grossen Ausdehnung seiner Oberfläche fehlen, so dass man eine gewöhnlich runde Stelle findet, wo das Bauch- und das Brustfell unmittelbar an einander liegen. Man kann daselbst vermöge der Durchsichtigkeit der Scheidewand die darunter gelegenen Organe erkennen. Dieses Fehlen eines Theiles der Fleischfasern des Zwerchfells ist eine prädisponirende Ursache zu den Zwerchfellbrüchen. Es ist möglich, dass es von einer veralteten Ruptur der Fleischfasern des Muskels herrührt, wobei das Bauch- und das Brustfell an der Stelle, wo jene getrennt worden, unversehrt geblieben sind; dann könnte man sie freilich nicht zu den Bildungsfehlern zählen.

Da die Platzveränderungen des Zwerchfells, in sofern es nämlich durch Ergüsse oder Geschwülste des Unterleibes nach oben gedrängt, oder durch Ergüsse in die Brust stark nach abwärts getrieben wird, jederzeit in Folge von Krankheiten entstehen, so werden sie mit diesen zugleich erörtert werden.

Die Entzündung des Zwerchfells ist Diaphragmatitis oder Paraphrenitis genannt worden. (Siehe diese Wörter.)

Die Wunden des Zwerchfells kommen nicht sehr selten vor. Sie können, wie in allen andern Theilen des Körpers, durch spitzige, schneidende oder quetschende Instrumente hervorgebracht werden. Meistentheils beobachtet man sie in Folge von Degen-, Säbel- oder Messerstichen; manchmal werden sie auch durch Kugeln oder andere von entzündetem Pulver fortgeschleuderte Wurfwaffen hervorgerufen. Bald haben diese Instrumente die Brustwandungen durchbohrt, und das Zwerchfell an seiner obern Fläche verletzt; bald sind sie durch den Unterleib eingedrungen, und es ist die untere Fläche des Muskels betheiligt worden. Die spitzen Bruchstücke der fracturirten Rippen können das Zwerchfell ganz durchbohren, und in den Unterleib hineinragen. Ich habe zwei Fälle dieser Art an Kranken beobachtet, die im Hôpital St. Louis in Folge von Zerquetschung der Brust, die bei dem einen durch einen Erdsturz, und bei dem andern durch das Rad eines schwerbeladenen Wagens veranlasst worden war, starben. Da das Zwerchfell nach oben unmittelbar mit den Lungen und dem Herzen, nach unten mit der Leber, dem Magen und der Milz in Berührung steht, so sind die Wunden desselben selten einfach, sondern meistentheils mit Verletzung dieser wichtigen Organe complicirt, so dass es schwer ist, die ihnen eigenthümlich angehörenden Symptome zu bezeichnen. Doch kann das Zwerchfell an seiner obern Fläche verwundet werden, ohne dass die Lunge betheiligt wird, wenn das Instrument zwischen den letzten Brustbeinrippen, und selbst zwischen der vierten und fünften eindringt, und die Brust in dem Augenblicke, wo die Verwundung geschieht, eine Exspiration macht. Denn ich habe dargethan, dass in diesem Falle die Basis der Lunge bis über den vierten Zwischenrippenraum emporsteigt, und das Zwerchfell darunter unmittelbar an der innern Fläche der Rippen anliegt.

Die Diagnose der Zwerchfellwunden ist ziemlich dunkel. Die Lage, die Richtung, die Tiefe der Wunde, die Beschaffenheit des Instrumentes können vermuthen lassen, dass dieser Muskel verletzt worden ist. Der Kranke leidet sehr an Respirationsbeschwerden, und die Schmerzen, welche er in der Zwerchfellsgegend fühlt, vermehren sich bei jeder Inspiration; auch athmet der Kranke, so viel als möglich, durch Emporziehen der Rippen. Manchmal pflanzen sich die Schmerzen längs des Nervus phrenicus bis zur Schulter der verwundeten Seite fort; ein Druck auf die Regio epigastrica vermehrt durch das Andringen der Unterleibseingeweide gegen die Wunde diese Schmerzen. Auch sollen gewöhnlich convulsivische Bewegungen des Zwerchfells, sardonisches Lachen und andere nervöse Symptome, welche von der Verletzung der phrenischen Nervenfäden abhängen, eintreten. Der Puls wird klein, zusammengezogen, convulsivisch; der Kranke hat ein äusserst lästiges Angstgefühl in der Präcordialgegend, und es treten consecutiv alle Symptome der Zwerchfellentzündung ein.

Diese Wunden sind sehr gefährlich und gewöhnlich tödtlich, vorzüglich wegen der mehr oder weniger tiefen Verletzungen der benachbarten Theile. Die gewöhnlichen Bewegungen des Zwerchfells verhindern, dass die Wunde sich so leicht vernarben kann, wie in andern weichen Theilen, und erhalten sie in einem Zustande von fortwährender Reizung, die sich auf das Bauch- und Brustfell verbreitet, und die Gefahr noch vermehrt. Die Unterleibsorgane schieben sich in die Wunde ein, bilden, wenn sie eine hinlängliche Ausdehnung hat, einen Bruch in der Brusthöhle, und verhindern ebenfalls die Heilung. Man hat Fälle beobachtet,

wo in Folge von Zwerchfellwunden, die nicht einmal sehr weit waren, ein grosser Theil der Unterleibseingeweide, des Magens, des Netzes und des Darmkanals in die Brustfellhöhle übergegangen waren. Diese Eingeweide werden dann jedesmal durch den Druck der Unterleibswandungen und durch die Retraction der Lunge in die Brusthöhle gedrängt und gezogen.

Ehemals glaubte man, dass die Wunden des Centrum aponeuroticum des Zwerchfells, welches man für eine nervöse Membran ansah, gefährlichere Zufälle nach sich zögen, als die der Fleischfasern. Es ist mir nicht bekannt, dass irgend ein Fall diese Behauptung bestätigt, die sich mehr auf die Wichtigkeit der Verrichtungen, welche die Alten diesem sehnigen Theile zuschrieben, als auf klinische Beobachtungen stützt. Die Gefahr ist bei den Zwerchfellwunden um so grösser, je ausgedehnter sie sind, und je mehr sie durch die Verletzung wichtigerer und beweglicherer Organe complicirt sind.

Da man nicht direkt auf diese Wunden einwirken kann, so beweisen sich die Mittel, welche man in Gebrauch zieht, nicht sehr wirksam. In den meisten Fällen muss man die Heftigkeit der darauf folgenden Entzündung durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen, durch das wiederholte Anlegen von Blutigeln so nahe als möglich an der Wunde zu mässigen suchen; den Kranken auf eine strenge Diät setzen und den Gebrauch verdünnender und kühlender Getränke verordnen; den manchmal eintretenden Husten oder Schlucken durch mildernde und beruhigende Juleps besänftigen; das strengste Schweigen, und überhaupt die vollkommenste Ruhe anempfehlen; der Kranke muss horizontal auf dem Rücken liegen, der Kopf und die Brust müssen durch Kopfkissen erhöht, die Ober- und die Unterschenkel müssen gebogen und in dieser Lage durch Kissen erhalten werden, damit die Bauchwandungen erschlafft sind, ihr Druck auf die Unterleibseingeweide gemässigt wird, und der Unterleib eine geneigte Lage erhält, welche das Herabtreten dieser Organe begünstigt. Man muss die Basis der Brust und den Unterleib mit in ein erweichendes und narkotisches Decoct getauchten Flanellen bedecken; jeden Druck auf diese Theile vermeiden lassen, damit der, den die Unterleibseingeweide so schon erleiden, nicht vermehrt wird. Wenn es durch diese Mittel gelungen ist, die Heftigkeit der Zufälle zu mässigen, so muss man mit ihrem Gebrauche eine Zeit lang fortfahren, um die Verwachsungen zwischen der Zwerchfellwunde und den benachbarten Organen zu begünstigen, da diese allein eine feste Narbe und eine radicale Heilung hervorzubringen vermögen. Ist der Kranke wieder hergestellt, so muss er sich jeder heftigen Anstrengung, jeder gewaltsamen Bewegung, welche die Verwachsungen zerreissen oder dehnen und Zwerchfellbruch veranlassen könnten, enthalten.

Die Rupturen des Zwerchfells kommen beim Menschen selten vor; häufiger sind sie bei den Hausthieren, besonders bei den Pferden; bald werden sie durch einen Fall aus der Höhe, durch starken Druck oder heftige Schläge auf den Bauch und die Brust veranlasst; bald rühren sie von beträchtlichen Anstrengungen her, die die Kranken gemacht haben. Im ersten Falle wird die Basis der Brust durch die Heftigkeit des Stosses oder Druckes niedergedrückt, und die Unterleibseingeweide werden stark gegen das Zwerchfell gedrängt, dessen Fasern zerreissen. Wenn die Rupturen bei starken Anstrengungen, z. B. beim Tragen schwerer Lasten, beim Austreiben des Fötus während der Geburt u. s. w. entstehen, so strebt das Zwerchfell vermöge einer heftigen Zusammenziehung gegen die Unterleibseingeweide an, die ihrerseits wieder auf seine untere Fläche drücken, und so zerreissen seine Fasern in einer mehr oder weniger beträchtlichen Ausdehnung. Unmittelbar nach dem Zufalle dringen, wenn, wie es meistentheils geschieht, auch das Brust- und Bauchfell zerrissen sind, die Unterleibseingeweide in die Brust. Bei der Leichenöffnung findet man, dass diese Organe die Lungen nach oben und gegen die Wirbelsäule gedrängt haben. Der Riss im Zwerchfell ist gewöhnlich ziemlich weit, an den Seiten des Muskels befindlich, manchmal auch das Centrum phrenicum betheiligend. In manchen Fällen findet er sich an den Rippen, so dass der Muskel sich von ihnen losgelöst zu haben scheint; seine Ränder sind unregelmässig, gefranzt oder sternförmig zerrissen. Die zerrissenen Theile sind in Blut gebadet, welches sich aus den zerrissenen Zwerchfellarterien ergossen hat. Die Kranken empfinden in dem Augenblicke, wo die Ruptur entsteht, einen zerreissenden Schmerz in der Gegend des Zwerchfells, auf den eine plötzliche Erstickung folgt; sie stossen ein Klaggeschrei aus; ihr Mund lacht convulsivisch; ihr Gesicht schwillt an, wird wie bei asphyctischen Personen bläulich, und es erfolgt bald der Tod. Bei der Untersuchung des Körpers findet man die Basis der Brust erweitert, und die entsprechende Parthie des Unterleibes in einem merkwürdigen Zustande von Eingesunkenheit, aus dem der Professor *Percy* manchmal ganz allein an den Leichnamen die in Rede stehende Verlezzung erkannt hat. Die Brust giebt bei der Percussion auch einen matten Ton, weil sich die Lungen von den Rippen entfernt haben, und die Unterleibseingeweide sie ausfüllen. Die durch die angegebenen Symptome charakterisirten Rupturen des Zwerchfells sind fast immer tödlich; die Individuen, welche sie manchmal überleben, leiden an gefährlichen Zufällen, z. B. an hartnäckigen Verstopfun-

gen, Angstgefühlen, häufigen Ohnmachten, Erbrechen, Koliken, heftigen Schmerzen in der Brust und im Unterleibe. Leider kann man diese Zufälle nicht beseitigen; nach dem Tode der Kranken findet man die Ränder des Risses abgerundet, callös, vernarbt oder mit den benachbarten Organen verwachsen.

Die Verschwärungen und die in Folge derselben entstandenen Perforationen des Zwerchfells rühren fast immer von Krankheiten der benachbarten Organe her. So kennt man z. B. Fälle von Leberabscessen, welche das Zwerchfell durchbohrt, und sich in die Brusthöhle oder in die Bronchien ergossen; von Magenkrebs oder andern Affectionen dieses Organs, die den entsprechenden Theil des Muskels zerstört und den Uebergang der Getränke oder der Nahrungsmittel in die Brust veranlasst; von Empyem und Abscess in der Basis der Lungen, welche ähnliche Durchlöcherungen u. s. w. bewirkt haben. Diese Perforationen werden mit den sie erzeugenden Krankheiten erörtert werden. Siehe Empyem, Leber u. s. w.

Die Zwerchfellbrüche, welche durch den Uebergang der Baucheingeweide durch das Zwerchfell in die Brust gebildet werden, sind im Artikel Bruch abgehandelt worden.

Die Schmerzen, welche ihren Sitz im Zwerchfelle haben, sind fast immer rheumatischer Natur, nehmen während der Respirationsbewegungen zu, und bringen manchmal das lebhafteste Angstgefühl hervor. Sie erfordern den Gebrauch der bei der Behandlung der Rheumatismen üblichen Mittel. (Siehe dieses Wort.)

Die spasmodischen Contractionen des Zwerchfells veranlassen bald geräuschvolles Schluchzen, bald blose convulsivische Erschütterungen ohne Geräusch im obern Theile des Unterleibes. Diese Contractionen sind selten idiopathisch; fast immer hängen sie von Affectionen ab, die ihren Sitz in Organen haben, mit denen das Zwerchfell sympathisirt, z. B. von der Nierenentzündung, den eingeklemmten Brüchen, der Bauchfellentzündung, manchen nervösen Affectionen u. s. w. (Siehe diese Wörter.)

Die Lähmung des Zwerchfells ist noch wenig gekannt. Ist sie vollständig, wie bei der Verletzung des Rückenmarks unter dem Ursprunge der Zwerchfellnerven, so zieht sie durch das Aufhören der Respiration nothwendig den Tod nach sich.

Die organischen krankhaften Veränderungen des Zwerchfells hängen fast immer von seinen serösen Umhüllungen ab. Die Verwachsungen desselben mit der Basis der Lungen, mit der Leber, dem Magen, der Milz, kommen sehr häufig, die mit dem Herzen sehr selten vor. Die Verknöcherungen des grössten Theiles des dasselbe überziehenden Brustfelles finden nicht selten statt. Ich habe in dem Leichname einer alten Frau das Zwerchfellbrustfell auf beiden Seiten durch grosse, sehr dicke, durch häutige Zwischenräume getrennte knöcherne Platten, welche noch die Bewegung des Muskels, wiewohl mit grosser Schwierigkeit, verstatteten, ersetzt gefunden. Die meisten von diesen krankhaften Veränderungen des Zwerchfells können während des Lebens nur gemuthmasst und nur durch die Leichenöffnung dargethan werden. (J. Cloquet.)

DIAPHRAGMATICUS, zum Diaphragma gehörig; fr. *Diaphragmatique*; z. B. Vasa diaphragmatica, Nervi diaphragmatici, siehe Phrenicus. — Herniae diaphragmaticae, Zwerchfellbrüche, sind solche Brüche, welche sich durch das Zwerchfell vermöge natürlicher Oeffnungen, oder zufälliger Perforationen dieses Muskels bilden; s. Bruch.

DIAPHRAGMATITIS s. Diaphragmitis, Zwerchfellentzündung; fr. *Diaphragmite ou Diaphragmatite*. Die Entzündung des Zwerchfells, so wie die fast aller Muskeln, kommt ausnehmend selten vor; vielleicht findet sie nur durch die unmittelbare Einwirkung mancher physischer Agentien statt; sie ist dann fast nothwendig von der Verletzung der Brust- und Unterleibseingeweide begleitet, die dann, in sofern sie weit bedeutender als die des Zwerchfells ist, deren Symptome maskirt und die ganze Aufmerksamkeit des Arztes auf sich zieht; s. Wunden.

Die in dem Zellgewebe, welches das Zwerchfell mit der Leber, dem Mediastinum, der Tunica fibrosa des Zwerchfells verbindet, so wie in dem, welches zwischen den Schenkeln dieses Muskels und der Wirbelsäule liegt, gebildeten Abscesse sind von einigen Aerzten als die Folge der Entzündung des Zwerchfells und als Beweis, dass es sich entzünden könne, angesehen worden. Da aber diese Eiteransammlungen sich niemals in den Theilen des Zwerchfells, wo dieser Muskel, frei von jeder Verwachsung, blos zwischen dem Bauch- und Brustfelle liegt, vorfinden, so kann man wohl ganz natürlich voraussetzen, dass sie an den andern Stellen dem Zellgewebe, in welchem diese Abscesse sehr oft vorkommen, und nicht dem Muskelgewebe, welches vielleicht niemals der primitive Sitz derselben ist, angehören. Manchmal haben sie auch offenbar ihren Ursprung in andern Theilen, in sofern sie in Folge von Caries des Brustbeins, der Rippen, der Wirbelbeine entstehen.

Die Bauchfellentzündung und vorzüglich die Entzündung des Zwerchfellbrustfells gehören ebenfalls zu den Affectionen, die man mit der Entzündung des Zwerchfells verwechselt hat; diesen Irrthum kann man sich jetzt nur aus der Unkenntniss erklären, in welcher man sich ehemals über die Disposition der serösen Membranen befand; s. Brustfellentzündung,

Bauchfellentzündung, Paraphrenitis.

Der Rheumatismus des Zwerchfells, eine noch sehr wenig gekannte Affection, könnte von Aerzten, die die rheumatischen Krankheiten für wahre Entzündungen ansehen, für eine Zwerchfellentzündung gehalten werden. Diese Meinung, die wir nicht theilen können, wird in den Artikeln Rheumatismus und Entzündung erörtert werden.

Die Zwerchfellentzündung ist folglich eine Krankheit, deren Daseyn man mehr aus Analogie angenommen, als durch die pathologische Anatomie erkannt hat. (Chomel.)

DIAPHRAGMATOCELE, [von *διαφραγμα*, Zwerchfell, und *κηλη*, Bruch, der Zwerchfellbruch; s. Bruch.]

DIAPHYSIS, von *διαφυω*, ich wachse dazwischen, das Zwischenwachsen, das Zwischengewachsene; fr. *Diaphyse;* daher der mittlere Theil oder der Körper, der lange Knochen, welcher die beiden Enden trennt; s. Knochen. (A. B.)

DIAPNOICA, von *διαπνεω*, ich dünste aus; fr. *Diapnoiques ou Diapnotiques;* engl. *Diapnoic Medicines.* Man bezeichnete damit ehemals solche Mittel, denen man die Eigenschaft zuschrieb, die Hautausdünstung auf eine gelinde und gewissermassen unmerkliche Weise zu befördern. Die in diese Klasse gebrachten Mittel waren keine andern als die Diaphoretica. Dieser Ausdruck ist jetzt ungebräuchlich. (A. Richard.)

DIAPRUNUM, fr. *Diaprun*, ist ein Electuarium, dessen Basis die Pulpa prunorum bildet. Es giebt zwei Arten: das Diaprunum simplex und das Diaprunum resolvens. Das erstere besteht aus Pulpa prunorum, die man in einem Decoct der Radix polypodii, der Veilchenblüthen, der Berberis- und Portulaksaamen kochen liess, und der man Zucker, Quittensaft, Santelholz, Damaszenerrosen, Veilchen- und Portulaksaamen gepulvert zusetzt. Man bereitet aus dem Ganzen ein Electuarium, welches in der Gabe von einer halben bis zwei Unzen ein ziemlich mildes Abführmittel ist.

Das Diaprunum resolvens erhält man, wenn man zwei Drachmen gepulvertes Scammonium zu sechs Unzen Diaprunum simplex setzt. Es ist weit wirksamer als das vorige, und führt in der Gabe von zwei Drachmen bis zu einer Unze sehr gut ab. Diese beiden Electuarien sind nicht mehr gebräuchlich. (A. B.)

DIAPYESIS, [*διαπυησις*, die Vereiterung, der Vereiterungsprocess.]

DIAPYETICA, [von *διαπυεω*, ich vereitere; Eiterung befördernde Mittel.]

DIARRHOEA, *διαῤῥοια*, *διαῤῥοη*, von *δια*, durch, und *ῥεω*, ich fliesse; Fluxus alvi, Defluxio, der Durchfall, das Abweichen; fr. *Diarrhée*; engl. *Purging*, *Lax*, *Looseness.* Die meisten Schriftsteller belegen mit diesem Namen verschiedene Krankheiten, deren gemeinschaftliche Symptome reichliche und flüssige Stuhlausleerungen sind. Der Professor *Pinel* hat ihn der Entzündung der Schleimmembran der Därme, welche ebenfalls zu diesen beiden Symptomen Veranlassung giebt, vorbehalten. In diesem letztern Sinne wird dieses Wort jetzt allgemein gebraucht, und von dieser Art Diarrhöe wird auch hier blos die Rede seyn. [*Mason Good* macht die Diarrh. zum Gen. VIII. der Ordn. I. Enterica, Class. I. Coelica, und giebt acht Species desselben an, welche sich nach der Beschaffenheit der Excretorum unterscheiden, Diarrh. fusa (feculent looseness), biliosa, mucosa, chylosa, Lienteria, serosa, tubularis, gypsata.]

Diese Krankheit ist eine der häufigsten; es giebt fast kein Individuum, welches das mannbare Alter erreicht hat, das nicht einige Male davon befallen worden wäre; bei Vielen gehen selten einige Monate vorüber, dass sie nicht bis zu irgend einem Grade daran leiden.

Allgemein glaubt man, dass alle Theile des Darmkanals der Sitz davon seyn können. Einige Aerzte wollen sie ausschliesslich auf den Dickdarm verweisen; allein diese Behauptung steht sowohl mit den klinischen Beobachtungen, als mit den Resultaten der Leichenöffnung im Widerspruche.

Die Diarrhöe zeigt sich unter zwei Hauptformen: sie ist nämlich acut oder chronisch.

Diarrhoea acuta. — Sie wird oft durch Ursachen hervorgebracht, welche direkt auf den Darmkanal wirken, z. B. durch Diätfehler, Genuss von Nahrungsmitteln und Getränken, die vermöge ihrer Qualität und Quantität schädlich sind, von fetten Substanzen, von noch grünen Früchten, weingeistigen Flüssigkeiten, herben Weinen, oder durch eine blose Veränderung in den Stunden der Mahlzeit oder in der Natur der Gerichte und Getränke. Bei den Säuglingen rührt sie oft von den Eigenschaften der Milch der Stillenden, manchmal auch von dem zu frühzeitigen Genusse der für die Erwachsenen bestimmten Nahrungsmittel her. In jedem Alter kann sie durch abführende Arzneimittel und durch manche giftige Substanzen, die man gewöhnlich mit dem Namen scharfe Gifte belegt, veranlasst werden. In manchen Hautkrankheiten scheint sie durch die Einwirkung des giftigen Stoffes, welcher zugleich die Entzündung der verschiedenen Schleimmembranen und den Hautausschlag bewirkt, hervorgerufen zu werden. Andre Male entsteht sie durch indirekte Ursachen, unter denen der Eindruck der feuchten Kälte, entweder auf den ganzen Körper oder blos auf die Füsse, den ersten Platz einnimmt; ferner gehört dahin eine lebhafte Gemüthsbewegung, die Unterdrückung einer gewohnten Ausleerung, das Verschwinden eines Exanthems; allein in diesen verschiedenen Fällen muss man bei dem Individuum, bei welchem sich die Diarrhöe entwickelt, eine Prädisposition voraussetzen, die in den Fällen,

wo direkte Ursachen auf die Därme einwirken, nicht nothwendig ist. Diese Prädisposition ist uns gänzlich unbekannt; man weiss blos, dass die indirekten Ursachen diese Wirkung gewöhnlicher in den kalten und feuchten Jahreszeiten, an niedrigen und sumpfigen Oertern, unter dem Einflusse des Süd- und Westwindes, bei Individuen mit einem lymphatischen Temperamente, einer schwachen Constitution, und bei den Kindern, in sofern die natürliche Häufigkeit der Ausleerungen gleichsam das erste Stadium der in Rede stehenden Krankheit ist, hervorbringen. Die Fremden, welche in eine grosse Stadt, z. B. nach Paris, London, kommen, werden leicht von einer Diarrhöe befallen, die gewiss nicht von den Eigenschaften des Wassers herrührt, sondern von den ganz neuen Verhältnissen, in welchen sie sich hinsichtlich der Luft, der Nahrungsmittel, der Bewegungen, des Schlafes u. s. w. befinden. Die sporadische Diarrhöe kommt zu allen Zeiten vor; die epidemische besonders im Herbste und in den feuchten Wintern.

Die acute Diarrhöe kann eine sehr leichte Affection, eine blose Indisposition oder auch so intensiv seyn, dass sie eine ernsthafte Krankheit ausmacht; ihre Symptome sind bei diesen beiden Varietäten, zwischen denen sich noch eine grosse Menge anderer annehmen lassen, sehr verschieden. Der Unterschied in der Intensität der Symptome scheint sowohl von der verschiedenen Ausdehnung der Entzündung, als von dem ungleichen Grade, zu dem sie gediehen ist, abzuhängen.

Die Symptome der leichten Diarrhöe sind dunkle Schmerzen, lästige Bewegungen im Unterleibe, Borborygmen und nicht sehr zahlreiche gelbliche oder bräunliche Stuhlausleerungen von breiiger Consistenz, ein allgemeines Uebelbefinden, Schwäche und manchmal Verminderung oder Verlust des Appetits. Ihre Dauer ist gewöhnlich kurz; sie hört gewöhnlich, wenn sie nicht durch Diätfehler verlängert wird, in zwei oder drei Tagen, oft sogar in 24 Stunden auf. Hierher gehört die durch eine offenbare äussere Ursache, z. B. durch ungesunde Nahrungsmittel, ein Abführmittel hervorgebrachte Diarrhöe.

Die intensive Diarrhöe tritt oft ohne bekannte Ursache, oder in Folge einer indirekten ein. Ihre ersten Symptome sind Appetitlosigkeit oder Widerwille vor den Speisen, schmerzhafte Spannung und Hitze des Unterleibes, Verdauungsbeschwerde und manchmal eine vorübergehende Verstopfung, auf die bald Durchfall folgt. Die Excretionen werden gewöhnlich durch momentane, bewegliche, bald leise, bald ausnehmend heftige Schmerzen, die eine plötzliche Veränderung in den Gesichtszügen hervorbringen, durch kalte Schweisse, Ekel, leichte Ohnmachten, von Darmbewegungen und Borborygmen begleitet, die, so wie die Schmerzen dem Verlaufe der Fäcalmaterien zu folgen und mit ihnen allmählig bis zum After zu wandern scheinen, angekündigt. Die Excretionen gehen ohne Anstrengungen, und manchmal selbst trotz der Bemühungen des Kranken, sie nur um einige Momente aufzuhalten, vor sich. Sie werden anfangs von keinem Schmerze am After begleitet; haben sie aber eine Zeit lang gedauert, so verursachen sie an der Mündung des Mastdarms ein Gefühl von Hitze und Brennen, welches in dem Maasse, als sie sich öfter wiederholen, zunimmt, und zu dem manchmal bei den Kindern eine oberflächliche Excoriation kommt. Nach einer jeden Ausleerung fühlt sich der Kranke schwächer, zu gleicher Zeit aber auch beruhigter, in sofern die Schmerzen, die Borborygmen und die Spannung des Unterleibes vermindert werden. Die Zahl der Ausleerungen ist immer weit grösser als im gesunden Zustande; sie kann täglich bis auf funfzehn, zwanzig und noch mehr steigen. Die ausgeleerten Materien sind gewöhnlich in reichem Maasse vorhanden; anfangs bestehen sie aus einer Art gelblichem Brei, der mit etwas Schleim oder wässriger Flüssigkeit vermengt ist; später bestehen sie zum grossen Theile oder selbst ausschliessend theils aus Schleim, theils aus Serum, mit denen gewöhnlich eine gewisse Quantität gelber oder grüner Galle und viel Gas vermischt ist, wodurch sie ein schaumiges Ansehen erhalten; man erkennt manchmal darin Ueberbleibsel von halb verdauten Nahrungsmitteln, Stücken falscher Membranen, schleimige Knäuel oder einige Blutstreifen, wie man sie in den Auswurfsstoffen von Individuen, die an einem heftigen Lungenkatarrh leiden, findet. Ihr Geruch ist oft im Anfange sehr stinkend, wird aber fade, wenn sie keine Fäcalmaterien mehr enthalten und ganz schleimig oder serös geworden sind.

Mit diesen Symptomen verbinden sich gleich von den ersten Tagen an Blässe des Gesichts, Empfindlichkeit gegen äussere Kälte, Trockenheit der Haut, Verminderung des Harns und eine schnell zunehmende Schwäche. In wenigen Tagen wird das Volumen des Körpers, noch sichtbarer aber das des Gesichts vermindert, die Unterschenkel wanken, der Kranke wird genöthigt, das Zimmer und selbst das Bette zu hüten; der Muth verlässt ihn, und wenn die Stühle sehr häufig sind, so kann er in weniger als einer Woche in einen Zustand von Abmagerung verfallen, der dem Marasmus ähnlich ist. Indessen kommt die Diarrhöe mit einem solchen Grade von Intensität selten vor.

Die mittlere Dauer dieser Varietät der Diarrhöe beträgt eine bis mehrere Wochen. Während dieser Zeit durchläuft sie gewöhnlich die drei Stadien der Zunahme, der Höhe und der Abnahme wie die meisten Entzündungen; manchmal findet jeden Abend eine Exacerbation statt, welche einen Theil der Nacht hindurch fortdauert, und während welcher die

Leibschmerzen heftiger, die Stuhlausleerungen häufiger, und die Fäcalmaterien reichlicher und flüssiger werden. Der Ausgang ist fast jederzeit günstig; die stufenweise Abnahme der Symptome, die Wiederherstellung der aufgehobenen Secretionen, und besonders der Hautausdünstung und des Urins kündigen die Genesung an. Manchmal verändert die Darmentzündung ihre Form, und es folgt auf die Diarrhöe die Dysenterie. In manchen Fällen erfolgt der Tod. Oft geht die Affection in den chronischen Zustand über.

Ausser diesen beiden Hauptformen der acuten Diarrhöe giebt es noch mehrere andere, die man nach der Natur der ausgesonderten Materien stercorosa, mucosa, serosa, biliosa genannt hat.

Die Diarrhoea stercorosa s. saburralis, (der kothige oder Saburraldurchfall) zeigt sich gewöhnlich bei Leuten, die die Gewohnheit haben, viel zu essen, und bei solchen, die an Verstopfung leiden. Sie überrascht gemeiniglich bei vollkommener Gesundheit; manchmal gehen ihr Zeichen von Darmunreinigkeiten voraus; nicht selten tritt sie im Verlaufe einer acuten Krankheit nach einer acht- und selbst vierzehntägigen Enthaltung von Speisen ein. Die Stühle bestehen aus sehr reichlichen und gewöhnlich sehr stinkenden flüssigen kothigen Materien. Sie ist von einer ziemlich bedeutenden Schwäche begleitet, und es folgt bald eine beträchtliche Erleichterung.

Die Diarrhoea mucosa (der schleimige Durchfall) ist oft eine ziemlich bedeutende Krankheit: sie entwickelt sich unter dem Einflusse solcher Ursachen, welche die Katarrhe erzeugen, zu denen sie gerechnet werden muss. Sie hat manchmal mit ihnen epidemisch geherrscht, und in manchen Fällen bei einigen Subjecten mit dem Nasen- und Brustkatarrh abgewechselt. Die ausgesonderten Materien bestehen ausschliesslich oder hauptsächlich aus durchsichtigem und klebrigem, wie Gallerte erzitterndem, auf dem Grunde des Gefässes zu einer einzigen Masse verbundenem oder in Flocken gesondertem Schleime. Im Anfange der Krankheit sind sie manchmal wässrig, gegen das Ende aber werden sie oft undurchsichtig. Die Dauer dieser Affection ist gewöhnlich lang, vorzüglich in den kalten und feuchten Jahreszeiten.

Die Diarrhoea serosa (der seröse, wässrige Durchfall) ist unter mehrern Umständen beobachtet worden; ihr Erscheinen ist bei manchen Individuen mit dem Verschwinden einer Wassersucht zusammengetroffen. Die, von welcher *Morgagni* ergriffen wurde, schien ihm von dem Daseyn einer grünlichen, gekochten Pflanzenblättern ähnlichen, Materie im Magen abzuhängen. Die von *Willis* unter dem Namen Dysenteria serosa beschriebene Krankheit, welche in London im Herbste 1670 epidemisch herrschte, wurde Verhaltungsfehlern und dem übermässigen Genusse des Obstes zugeschrieben. Diese Art Diarrhöe, welche in vielen Fällen mehr zu den krankhaften Secretionen, als zu den Entzündungen zu gehören scheint, ist nicht immer von Schmerzen begleitet. Die Stühle lassen sich gewöhnlich mit trübem, manchmal mit klarem Wasser vergleichen. Diese Affection kann in wenigen Tagen oder selbst in wenigen Stunden eine ausserordentliche Schwäche und eine fast plötzliche Abmagerung hervorbringen. Ihre Dauer ist kurz, ihr Ausgang kann tödtlich werden.

Die Diarrhoea biliosa (der gallichte Durchfall) hat zum charakteristischen Kennzeichen eine reichliche Aussonderung von Galle durch den After. Die Diarrhöe soll diese Form besonders annehmen, wenn die Entzündung ihren Sitz im Anfange des Dünndarms hat, von wo die Reizung sich unmittelbarer auf die Gallengefässe überträgt. Sie tritt manchmal ohne wahrnehmbare Ursache ein; oft rührt sie auch von einer offenbaren Ursache her, z. B. das Einbringen einer reizenden Substanz in die Verdauungswege, oder auch eine lebhafte Gemüthsbewegung, ein heftiger Zorn, der bei manchen Personen auch jederzeit eine vermehrte Absonderung der Galle bewirkt, wie die Traurigkeit bei Andern den Thränenerguss hervorruft. In diesem letztern Falle gehört die Affection mehr zu den Secretionsfehlern, als zu den Darmentzündungen; und gesetzt, es fände dann Entzündung der Schleimmembran statt, so würde sie mehr die Folge als die Ursache der vermehrten Gallenabsonderung seyn. S. Fluxus hepaticus.

Es giebt noch einige andere Varietäten der Diarrhöe, die sich auf die allgemeinen Erscheinungen, von denen sie begleitet werden, beziehen: sie kann fieberlos oder fieberhaft seyn, und im letztern Falle sehr verschiedene Schattirungen darbieten. S. Fieber.

Die Wiedergenesung bietet nichts Merkwürdiges weiter dar, als dass die Darmverrichtungen nur langsam wieder in ihr normales Verhältniss eintreten. Verhaltungsfehler bewirken unvermeidlich Rückfälle, die oft schlimmer sind als die erste Affection.

Die Diarrhöe hat auf mehrere Krankheiten einen sehr beträchtlichen Einfluss, wenn sie sich in ihrem Verlaufe entwickelt. Die Wassersucht des Zellgewebes und selbst die der serösen Membranen vermindern sich oft und verschwinden sogar manchmal; manche Geschwüre vernarben sich; die Wunden der Vesicatorien vertrocknen, manche Exantheme verschwinden, was nicht ohne Gefahr ist. Mehrere leichte Krankheiten werden auch durch eine heilsame Diarrhöe glücklich beseitigt.

Die Diagnose ist gewöhnlich leicht. Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig; es verdient ernstere Beachtung, wenn die Diarrhöe in der frühesten Kindheit oder im

hohen Alter eintritt, wenn sie zu sehr häufigen Ausleerungen wässriger Materien Veranlassung giebt, und vorzüglich wenn sie von einer schnellen und beträchtlichen Verminderung der Körperfülle und der Kräfte begleitet wird.

Man findet bei der Leichenöffnung die Schleimmembran der Därme offenbar in ihrer Farbe, Dicke und Consistenz verändert. Ihre Farbe ist hell oder dunkelroth; diese Röthe zeigt sich bald blos stellenweise, bald ist sie gleichförmig oder ungleichförmig über eine mehr oder weniger beträchtliche Parthie derselben verbreitet; diese Störung ist die offenbarste. Die Verdickung ist selten beträchtlich, oft dunkel, selbst unsicher. Die Erweichung, welche ein sehr zweideutiges Zeichen der Entzündung ist, geht manchmal so weit, dass die Schleimmembran durch Reiben mit einem stumpfen Körper, z. B. dem Rücken eines Scalpels leicht losgelöst werden kann. Manchmal zeigen sich auch in dieser Membran Blattern, Plättchen, Vegetationen, die selten die Folge einer einfachen Entzündung sind; der Schleim, welcher die entzündeten Theile bedeckt, ist gewöhnlich consistenter oder dünner, manchmal zu falschen Membranen verhärtet. Der Durchmesser der Därme ist oft verkleinert. Die rothe Farbe, als das constanteste Zeichen der Entzündung der Schleimmembran, kann die Folge einer blosen Injection aus einer mechanischen Ursache, und namentlich der schwierigen Rückkehr des Blutes nach dem Herzen seyn, wie man es bei Individuen beobachtet, die an einer organischen Affection des Herzens gestorben sind, und bei denen die meisten Organe, und besonders das Gehirn, die Leber, die Milz, die Lungen, der Magen, so wie die Därme, eine sehr beträchtliche Injection darbieten. Die Umstände, unter denen der Tod eingetreten ist, können dann den Irrthum berichtigen, in welchen man verfallen würde, wenn man sich bei seinem Urtheile auf die anatomische Untersuchung des Darmkanals beschränkte.

Die Behandlung der acuten Diarrhöe richtet sich hauptsächlich nach dem Intensitätsgrade der Krankheit.

Bei der leichten Diarrhöe beschränkt man blos die gewöhnliche Quantität der Nahrungsmittel, und lässt eine Auswahl darunter treffen. Das diätetische Regim muss aus Suppe, frischen Eiern, gebratenem Huhne, Schöpsenfleische, Fischen aus süssem Wasser, animalischen und vegetabilischen Gallerten, gut ausgebackenem Brote bestehen. Man verbindet damit schleimige und leicht adstringirende Getränke, z. B. Reisswasser, die Decoctio alba Sydenhami, die Auflösung von Gummi arabicum, mit Althäe- oder Quittensyrup versüsst. Schleimige Klystire bringen ebenfalls Erleichterung.

Ist die Diarrhöe intensiv, so muss die Behandlung energischer seyn. Man verordnet eine strenge Diät, manchmal selbst eine strenge Enthaltung aller festen Nahrungsmittel. Man lässt den Kranken das Zimmer und selbst das Bett hüten, sich wärmer als gewöhnlich halten, um sich so viel als möglich gegen Erkältung zu schützen. Die Getränke sind die nämlichen, wie bei der leichten Diarrhöe; man lässt sie aber lauwarm geniessen, besonders wenn der Durst nicht heftig ist. Mit Nutzen zieht man die warmen Bäder in Gebrauch, welche der Haut ihre Geschmeidigkeit und Feuchtigkeit wiedergeben, und so die Wiederherstellung der Hautausdünstung vorbereiten. Die Klystire müssen oft wiederholt und der Unterleib fortwährend mit erweichenden Cataplasmen oder Fomentationen bedeckt werden. Das Ansetzen von Blutigeln an den After ist in dem Falle angezeigt, wo die Entzündung das gewöhnliche Maass überschreitet, wo der Unterleibsschmerz constant, der Bauch gespannt und beim Druck empfindlich ist. Die Fortdauer dieser Symptome kann die mehrmalige Wiederholung desselben nothwendig machen. Der Aderlass am Arme ist nur dann nothwendig, wenn ein starker fieberhafter Zustand zugegen ist.

Die Brechmittel, die Abführmittel, die tonischen, die beruhigenden Mittel sind ebenfalls bei der Behandlung der Diarrhöe empfohlen worden. Die erstern sind selten bei der frisch entstandenen Diarrhöe gebraucht worden; doch können und müssen sie in den Fällen angewendet werden, wo sie mit offenbaren Zeichen gastrischer Unreinigkeit verbunden ist. Die seröse Diarrhöe, von welcher *Morgagni* befallen wurde, wich unmittelbar dem Gebrauche eines Brechmittels. Die Fälle, wo die Abführmittel passen, sind sehr selten: die dagegen, wo sie schaden können, sehr häufig. Die Erfahrung lehrt, dass die Diarrhöe manchmal durch ein gelindes Abführmittel beseitigt wird; allein die Umstände, unter denen dieses Mittel angezeigt ist, sind theoretisch wenig gekannt, und am Krankenbette sehr schwer zu bestimmen. Im Allgemeinen lässt sich nur so viel sagen, dass man ihren Gebrauch in den Fällen versuchen sollte, wo die Stühle, nachdem die mildernde Behandlung und ein passendes Regim mehrere Tage lang ohne Erfolg angewendet worden sind, fortwährend kothig wären, und der Unterleib eine beträchtliche Volumvermehrung beibehielte, ohne dass innere Hitze oder Empfindlichkeit beim Druck vorhanden wäre.

Die tonischen Mittel, und besonders der Malaga- und Madeirawein, die weingeistigen Flüssigkeiten in kleiner Gabe, reichen gewöhnlich bei manchen Subjecten aus, um die Diarrhöe in ihrem Beginn zu hemmen. Gewöhnlich nimmt man an, dass diese Art Diarrhöe von der Reizung abhängt, welche schlecht vom Magen verdaute Nahrungssubstanzen auf die Därme ausüben, und dass die Tonica dann die gesunkene Thätigkeit des Magens wieder

auf ihr normales Maass zurückführen. Die narkotischen Mittel sind bei der acuten Diarrhöe nur in den Fällen angezeigt, wo der Schmerz sehr heftig wird, ohne dass ein fieberhafter Zustand vorhanden ist. Die Verbindung der tonischen und beruhigenden Mittel, welche häufig in den Fällen benutzt wird, wo die Diarrhöe in den chronischen Zustand übergeht, beweist sich selten bei der acuten Diarrhöe nützlich. *Willis* hat jedoch mit Erfolg bei der Behandlung der Krankheit, die er unter dem Namen Dysenteria serosa beschrieben hat, und welche zu der in Rede stehenden Affection zu gehören scheint, davon Gebrauch gemacht.

Die Diarrhöe der Kinder (Diarrhoea infantium), welche hinsichtlich der Symptome keine besonders merkwürdige Varietät ausmacht, bildet doch eine in Beziehung auf die Behandlung. Sie kann bei den Kindern, so lange sie noch an der Brust liegen, oder nachdem sie abgewöhnt worden sind, eintreten. Im ersten Falle hängt sie meistentheils von der Beschaffenheit der Milch der Amme ab, und man muss dem Kinde, wenn ihm die Milch nicht bekommt, eine andere geben, oder das Säugen aussetzen lassen, wenn zufällige Ursachen momentan die Eigenschaften der Milch verändert haben. Tritt die Diarrhöe nach einem zu schnellen oder zu frühzeitigen Gewöhnen ein, so muss man dem Kinde die Brust für einige Zeit wiedergeben, und sodann nur allmählig zu Nahrungsmitteln anderer Art übergehen.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass man, wenn die Diarrhöe bei einem Individuum unter dem Einflusse einer und derselben Ursache häufig wiederkehrt, mehr ihrer Entwikkelung zu begegnen, als sie selbst, wenn sie eingetreten ist, zu bekämpfen suchen muss.

Diarrhoea chronica. — Sie folgt oft auf die acute Diarrhöe; bei manchen Subjecten entwickelt sie sich unmerklich, und scheint niemals einen acuten Verlauf gemacht zu haben. Sie kann alle Theile des Darmkanals einnehmen; scheint aber gewöhnlicher die dicken Därme zu afficiren. Die Ursachen sind beinahe die nämlichen, wie bei der acuten Diarrhöe, blos mit dem Unterschiede, dass sie gewöhnlich eine weit längere Zeit eingewirkt haben, bevor sich die Krankheit entwickelt: der habituelle Genuss unverdaulicher Nahrungsmittel, das Wohnen an einem feuchten Orte veranlassen die chronische Diarrhöe, so wie ein Diätfehler und die vorübergehende Einwirkung der Kälte die acute hervorbringen. Bei einer aufmerksamen Untersuchung der Kranken findet man oft, dass eine verlängerte Diarrhöe eigentlich mehr eine Reihenfolge von acuten Diarrhöen, die durch Diätfehler oder durch den unzeitigen Gebrauch der erregenden Mittel hervorgebracht worden sind, als eine chronische Diarrhöe ist. Unter allen Entzündungen behält ohnstreitig diese am öftersten einen acuten Charakter nach einer beträchtlichen Dauer bei, weil die Diätfehler auf sie einen weit bedeutenderen Einfluss als auf alle andern haben, wenn man die Magenentzündung ausnimmt.

Die chronische Diarrhöe kommt mit sehr verschiedenen Intensitätsgraden vor. In ihrem leichtesten Grade veranlasst sie täglich dumpfe und vorübergehende Schmerzen im Unterleibe, mit einer oder mehreren halbflüssigen Stuhlausleerungen, mit Appetitlosigkeit, und manchmal mit einer gefährlichen Zunahme des Appetits, Blässe des Gesichts und einer kaum merklichen Verminderung der Körperfülle und der Kräfte. Bei dem heftigsten Grade der chronischen Diarrhöe sind die Stühle sehr zahlreich und nahe auf einander folgend, die ausgeleerten Materien flüssig oder fast flüssig, die Schmerzen dauern fortwährend und sind manchmal von Hitze begleitet, die Haut wird trocken und erdfarbig, auf jede Mahlzeit folgt eine fieberhafte Bewegung, und es treten offenbare Zeichen einer fortschreitenden Verzehrung ein. Oft beschliesst der Tod die Scene.

Die Affection bietet in ihrem Verlaufe merkwürdige Modificationen dar, die von verschiedenen Umständen, besonders von der Beschaffenheit der Luft und dem Regim, abhängen. Die Zahl der Stühle und die Flüssigkeit der Materien nimmt in den kalten und feuchten Jahreszeiten zu, in den heissen und trockenen ab; bei einigen Subjecten finden die Ausleerungen häufiger, oder auch ausschliesslich während des Tages, bei Andern während der Nacht statt; bei den Meisten tritt das Bedürfniss, nach der Mahlzeit zu Stuhle zu gehen, nach Verfluss einer gleichmässigen Zeit, z. B. nach mehreren Stunden, ein.

Die Dauer dieser Affection ist unbestimmt; oft wird sie zwar durch äussere Ursachen gleichsam künstlich verlängert; zuweilen aber dauert sie auch ungeachtet der Entfernung der unterhaltenden Ursachen eine beträchtliche Zeit lang fort. Ihr Ausgang ist unbestimmt; meistentheils günstig, zuweilen tödtlich. In manchen Fällen wird ihr Verlauf durch eine andere eintretende Krankheit für einige Zeit, oder auch für immer gehemmt.

Die Diagnose der chronischen Diarrhöe ist nicht immer leicht. In vielen Fällen hängen die Häufigkeit der Stühle und die Flüssigkeit der ausgeschiedenen Materien, als die beiden Hauptsymptome, von organischen Verletzungen der Därme, z. B. von Geschwüren, oder von der krebsigen Entartung dieser Eingeweide ab; in einigen Fällen ist die Schleimmembran blos der Sitz einer krankhaften Absonderung, was bei der Leichenöffnung die Abwesenheit jeder wahrnehmbaren Störung in ihrer Structur beweist. Wenn jedoch die ausgeschiedenen Materien weder saniös, noch rein serös, noch faulig sind, wenn man bei der

Untersuchung des Unterleibes im Allgemeinen und des Mastdarms insbesondere keine organische Krankheit erkennt, wenn die Gesichtsfarbe des Kranken kein krebsiges Gepräge an sich trägt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass die Affection, welche man vor sich hat, eine chronische Diarrhöe ist.

Die Leichenöffnung weist in der Schleimmembran der Därme ähnliche Störungen, wie man bei der acuten Diarrhöe findet, nach: 1) eine rothe oder braune Farbe; 2) eine merkliche Verdickung; 3) oft eine beträchtliche Erweichung; 4) die Verminderung des Calibers der Därme; 5) die Anhäufung eines gräulichen und manchmal eiterartigen Schleimes in ihrer Höhle. Nicht selten findet man in Folge hartnäckiger Durchfälle eine Infiltration der zelligen Membran, oder andere Male eine beträchtliche Verdünnung der Darmhäute; gehören aber diese letztern Störungen der chronischen Entzündung der Schleimmembran der Därme an?

Ueber die Behandlung der chronischen Diarrhöe herrscht unter den Aerzten die grösste Verschiedenheit der Meinungen. Die Einen verschreiben nach dem Beispiele unserer Vorfahren in allen Fällen die adstringirenden und aromatischen Mittel, die Abkochungen der Terra japonica, der Simaruba, der Cascarilla, der rothen China, womit sie den Theriak, das Diascordium, die Hyacinthenconfection und die verschiedenen Gummi- und Harzarten verbinden. Die Andern empfehlen, auf die Ansicht gestützt, dass jedem Durchfalle eine Entzündung der Därme zum Grunde liegt, ohne Unterschied den Gebrauch der demulcirenden Getränke, eine strenge Diät, und manchmal sogar die Blutentziehungen.

Die Erfahrung, vor welcher die Systeme schweigen müssen, hat bewiesen, dass chronische Diarrhöen, welche der einen dieser Methoden widerstanden, von der andern beseitigt wurden; dass folglich beide bei der Behandlung dieser Affection mit Auswahl ihre Anwendung finden. Folgende Hauptregeln können den Praktiker bei ihrer Wahl leiten:

Viele veraltete Diarrhöen sind, wie wir gesehen haben, noch acute Diarrhöen, die durch äussere Ursachen, und vorzüglich durch Diätfehler und den zu frühen Gebrauch der adstringirenden Mittel künstlich verlängert werden. Dergleichen kommen häufig bei den jungen Leuten vor, bei denen der Hunger dringender, und die Unmässigkeit beinahe ein Bedürfniss ist. Diese Art chronischer Diarrhöe wird oft von Unterleibshitze und von einem sehr beträchtlichen fieberhaften Zustande begleitet. Sie muss in allen Punkten wie die acute Diarrhöe, der sie noch angehört, behandelt werden; die tonischen Mittel würden sie sicher steigern. Zieht sich aber die Diarrhöe sehr in die Länge, oder dauert sie nur über ihre gewöhnliche Zeit fort, ohne dass irgend eine äussere Ursache sie unterhält, ist das Unzulängliche der Diät und der demulcirenden Mittel dargethan, so wird sie oft in sehr kurzer Zeit durch den Gebrauch der aromatischen, adstringirenden, so wie der andern Mittel, welche die Alten ohne Unterschied gerühmt hatten, beseitigt.

In allen Fällen beweisen sich trockene und aromatische Frictionen, warme Bäder und der Genuss von ganz assimilirbaren Nahrungsmitteln, welche das Gute haben, dass sie im Magen und im Anfange der Därme aufgesaugt werden und folglich die afficirten Organe, auf die die Berührung der kothigen Materien üble Folgen haben könnten, in einer heilsamen Ruhe lassen, sehr nützlich. Solche Nahrungsmittel sind besonders Suppen, Stärkmehlarten, frische Eier, vegetabilische und animalische Gallerten. Manche Kranken befinden sich besser bei flüssigen, andere bei trocknen Nahrungsmitteln, z. B. bei Brod, gebratenem oder grillirtem Fleische junger Thiere, bei Fisch, u. s. w. Manche hartnäckige Diarrhöen werden durch das Tragen wollener Kleider am ganzen Körper, durch das Auflegen eines beträchtlichen Vesicators auf den Unterleib, durch den Genuss eiskalter Getränke, gehoben. Die Dampfbäder, welche eine kräftige Ableitung auf die Haut machen, können ebenfalls gute Dienste leisten. Man muss folglich alle diese verschiedenen Mittel versuchen, bevor man die Hoffnung zur Beseitigung dieser Affection aufgiebt. (Chomel.)

DIARTHROSIS, διαρθρωσις, von διαρθροω, ich bilde ein Gelenk; das vollkommen bewegliche Gelenk, die Diarthrose; fr. *Diarthrose*; ein Gelenk, wo sich die Knochen isolirt über einander bewegen können. Man theilt sie in Diarthrose mit Contiguität, was durch blos in Contiguität stehende Flächen gebildet wird, und in Diarthrose mit Continuität, wo die Gelenkflächen in ihrer ganzen Ausdehnung durch ligamentöse oder durch ligamentösknorpliche Substanzen, vermöge deren sie so zu sagen ein Continuum bilden, verbunden werden. Diese letztere ist die Amphiarthrose; die erstere oder die, wo die Knochen getrennt sind, ist die eigentliche Diarthrose. Siehe, was die Classification, die Zusammensetzung und die Bewegungen der Diarthrose betrifft, den Artikel Gelenk. (A. Béclard.)

DIARTHRODIALIS, Diarthrodial, was zu den Diarthrosen gehört; fr. *Diarthrodial*; z. B. Cartilago diarthrodialis, Articulatio diarthrodialis, Superficies diarthrodiales, Ligamenta diarthrodialia. (A. B.)

DIASCORDIUM, ein sehr complicirtes Electuarium, das seinen Namen von den Scordiumblättern, die einen Bestandtheil davon machen, erhalten hat. Ausser diesen Blättern, die keineswegs den wirksamen Bestandtheil dieses Mittels ausmachen, besteht es

1) aus adstringirenden Substanzen, z. B. der Radix bistortae, tormentillae, den rothen Rosen, den Berberisbeeren; 2) aus bittern Substanzen, z. B. der Radix gentianae; 3) aus einer grossen Menge reizender und aromatischer Ingredienzien, z. B. dem Ingwer, dem langen Pfeffer, der Cassia lignea, dem Zimmet, dem Dictamnus creticus, dem Styrax Calamites s. in massis, dem Galbanum; 4) aus Gummi arabicum; 5) aus armenischem Bolus; 6) aus Opium. Diese verschiedenen Substanzen werden dann gepulvert einem Rosenhonige einverleibt.

Das Diascordium, so wie der Theriak werden ungeachtet der Missgunst, in welche die sehr zusammengesetzten Electuarien, die in der Praxis der alten Aerzte so sehr im Schwunge waren, noch häufig von den neuern Aerzten verordnet. Die Verbindung der tonischen und aromatischen Substanzen, aus denen es besteht, weisen diesem Präparate einen Platz unter den Mitteln an, welche die Erregbarkeit der Organe vermehren. Das darin enthaltene Opiumextract theilt ihm ebenfalls eine beruhigende Wirkung mit, von der man sich leicht Rechenschaft geben kann. Am allgemeinsten verordnet man das Diascordium gegen die Diarrhöe. In der Gabe von einer halben bis ganzen Drachme des Abends gegeben, beruhigt es, und vermindert es nach und nach die Zahl der Stuhlausleerungen, welche den Kranken so sehr belästigen. Bald verdünnt man das Diascordium mit rothem Wein oder einer Tisane, bald hüllt man es in ungesäuertes Brod ein. Das Letztere ist wegen des unangenehmen Geruches und Geschmackes des Diascordium, wodurch es für manche Personen schwer zu verschlucken ist, nicht zu vernachlässigen. (A. Richard.)

DIASTASIS, *διαστασις*, Trennung, Entfernung; fr. *Diastase*. Die Alten bedienten sich dieses Wortes in mehrfachem Sinne, z. B. um die drei Dimensionen des Körpers, die Länge, Breite und Dicke; oder den Zwischenraum, welcher den Kranken vom Arzte trennt; oder die Zeit, in welcher irgend eine merkwürdige Veränderung in dem Verlaufe einer Krankheit vor sich geht; oder die Anschwellung und Ausdehnung varikös gewordener Venen zu bezeichnen. *Hippocrates* und *Galen* verstanden unter dem Worte Diastasis das Auseinandertreten der Nähte. Endlich haben die neuern Wundärzte diesen Namen insbesondere der durch eine äussere Gewalt bewirkten Trennung zweier Knochen, die in Contiguität standen, wie z. B. der Radius und die Ulna, die Tibia und die Fibula, beigelegt. Diese Trennung, welche nicht statt finden kann, ohne dass die fasrigen Bänder, welche die Knochen verbinden, ganz oder zum Theil zerrissen sind, wird in den Artikeln Distorsio, Luxatio, Wunden des Kopfes abgehandelt werden. (J. Cloquet.)

DIASTOLE, von *διαστελλω*, ich dehne aus, erweitre; fr. *Diastole*. Man versteht darunter die Erweiterung des Herzens und der Arterien, wenn das Blut in die Höhlen dieser Organe eingedrungen ist, [nämlich nach der Systole]. Siehe Arterie, Kreislauf, Herz.

DIATASIS, [*διατασις*, von *διατεινω*, ich dehne aus einander; die starke Ausdehnung; bei *Hippocrates* die Ausdehnung und Gegenausdehnung (Extensio et Contraextensio) bei Knochenbrüchen. Siehe dieses Wort.]

DIATESSARUM, von *δια*, durch, mit, und *τεσσαρες*, vier; ein Electuarium, was aus vier Substanzen besteht, nämlich: aus den Rad. Gentianae et Aristolochiae rotundae, den Bacc. Lauri et Myrrh., mit Honig und Extractum Juniperi versetzt. Dieses Electuarium, was auch den Namen Theriacum diatessarum führt, wurde ehemals für ein Alexipharmacum oder Alexiterium gehalten; es ist ein jetzt wenig gebräuchliches tonisches und erregendes Präparat.

DIATHESIS, *διαθεσις*, Dispositio, die Anlage; fr. *Diathèse*; engl. *Diathesis*. Dieses Wort ist in verschiedenen Bedeutungen, die sich aber fast alle nicht sehr vom etymologischen Sinne desselben entfernen, gebraucht. *Galen* gebrauchte es in dem nämlichen Sinne, wie das lateinische Wort Habitus. Bei den meisten Schriftstellern aber drückt es entweder eine Prädisposition zu einer besondern Krankheitsart, oder einen zwischen Gesundheit und Krankheit mitten inne stehenden Zustand, oder einen bereits im ganzen Organismus, oder in einigen Geweben oder Organen, oder auch nur in einem einzigen Theile entwickelten Krankheitszustand. *Tommassini* und die Contrastimulisten verstehen unter Diathesis eine Disposition, welche die Krankheit erzeugt, und auch noch nach Entfernung der zufälligen Ursache, durch die sie hervorgerufen worden ist, unterhält. (Siehe Contrastimulus.) Einige Anhänger der Reizungstheorie wollen durch Diathesis die Disposition bezeichnet wissen, welche dieses oder jenes Organ bei diesem oder jenem Individuum hat, von irgend einer Krankheit häufig befallen zu werden; sie nehmen also eine Diathesis pulmonalis, cerebralis, hepatica, uterina u. s. w. an. Allein die meisten neuern Schriftsteller verstehen unter Diathese eine Disposition, vermöge deren mehrere Organe oder mehrere Stellen des Organismus zu gleicher Zeit oder nach und nach der Sitz von Affectionen werden, die in ihrer Natur identisch sind, selbst wenn sie ein ganz verschiedenes Ansehen haben: die scorbutische und besonders die syphilitische Diathesis können in verschiedenen Organen sehr verschiedene Störungen hervorbringen, die aber offenbar von

einer einzigen Ursache abhängen, und ein und derselben Behandlungsweise weichen.

Man hat nach dem diesem Worte allgemein beigelegten Sinne so viel Diathesen angenommen, als es Krankheiten giebt, die sich in mehreren Theilen gleichzeitig oder nach und nach unter dem Einflusse einer gemeinschaftlichen Ursache zeigen können. Diese letztere Bedingung ist streng nothwendig: wenn mehrere Entzündungen, z. B. eine Bauchfell-, eine Lungenentzündung, eine Augenentzündung zu gleicher Zeit bei einem und demselben Individuum eintreten, und wenn jede derselben durch eine offenbare äussere Ursache hervorgebracht wird, z. B. durch ein physisches oder chronisches Agens, so ist es nicht nothwendig, eine Diathese ins Spiel zu bringen, um ihre Entwickelung zu erklären. Wenn aber dieselben Affectionen ohne offenbare Ursachen zum Vorschein kommen, so sagt man dann, sie rühren von einer unbekannten Disposition, von einer Diathese her, die man als eine entzündliche bezeichnet.

Die Zahl der allgemein angenommenen Diathesen ist ziemlich beträchtlich. Die hauptsächlichsten sind die entzündliche, rheumatische und gichtische, tuberculöse, krebsige, brandige, herpetische, scorbutische, syphilitische Diathese. Einige Schriftsteller haben auch eine purulente, hydropische, nervöse Diathese angenommen. Man muss noch die hämorrhagische, melanöse, ulceröse und granulöse Diathese hinzufügen. Wir lassen uns hier in keine nähere Erörterung dieser verschiedenen Diathesen ein, die nichts Gemeinschaftliches unter einander haben; sondern verweisen auf die Wörter Phlegmasie, Rheumatismus, Gicht, Tuberkel, Krebs, Brand, Herpes, Eiterbildung, Scorbut, Syphilis, Wassersucht, Hämorrhagie, Melanose, Geschwür, Granulation, Anlage.

Die von einigen Schriftstellern angenommenen schleimigen und galligen Diathesen müssen nach unserer Ansicht verworfen werden, da sie etwas ganz Unbestimmtes darbieten.

(Chomel.)

DICERAS RUDE, s. Ditrachyceras.

DICHTIGKEITSMESSER, s. Areometrum.

DICKSAEFTE, [Succi inspissati, werden die aus frisch gepressten Kräutersäften bereiteten Extracte genannt.]

DICROTUS, δικροτος, von δις, zweimal, und κροτεω, ich schlage; doppelschlägig, zweimal klopfend; fr. *Dicrote.* Man bezeichnet damit den Puls, welcher während der Diastole das Gefühl von zwei Schlägen giebt. Siehe Puls.

DICTAMNUS *L.*, Diptam; fr. *Dictamne*; engl. *Dittany.* Man kennt unter diesem Namen mehrere Pflanzen, die sich durch einen starken und aromatischen Geruch auszeichnen. Dahin gehört der weisse Diptam, Dictamnus albus, siehe dieses Wort. Der falsche Diptam ist das Marrubium pseudodictamnus, eine Pflanze aus der Familie der Labiaten; endlich der kretische Diptam, Dictamnus creticus, oder Diptam der Alten, ist das Origanum dictamnus *L.*, Diptam-Dosten. Alle Schriftsteller des Alterthums halten einstimmig den kretischen Diptam für eine der köstlichsten Pflanzen, die der Mensch hat kennen lernen. *Aristoteles*, *Theophrastus*, *Dioscorides*, *Homer*, *Virgil*, *Cicero*, *Plinius* sagen, dass die Ziegen oder Hirsche, wenn sie von den Jägern verwundet worden sind, ihre Wunden dadurch heilen, dass sie die Spitzen des kretischen Diptam abfressen. Die Helden der Iliade und Aeneide fanden nach der Schlacht in dieser heilsamen Pflanze das Heilmittel für die erhaltenen Wunden. Allein die Neuern haben bei weitem keine so vortheilhafte Meinung von dieser Pflanze. Sie sehen in dem Berichte der wunderbaren Wirkungen des Diptams nur eine jener poetischen Dichtungen, deren sich die glänzende Einbildungskraft der Dichter des Alterthums bemächtigt hatte. Der angenehme und aromatische Geruch des kretischen Diptams, welcher in mehrern Ländern des Orients und besonders auf der Insel Creta wächst, sein scharfer und heisser Geschmack machen ihn zu einem reizenden Heilmittel, welches mit den andern Pflanzen aus der Familie der Labiaten Aehnlichkeit hat, aber, da es vor den einheimischen Arten keinen Vorzug hat, obsolet geworden ist. (A. Richard.)

DICTAMNUS ALBUS *L.*, weisser Diptam; franz. *Fraxinelle* oder *Dictame blanc*; engl. *white Fraxinella*, *Bastard Dittany.* Diese hübsche Pflanze gehört in die Familie der Rutaceae und in die Decandria Monogynia, und wächst an trockenen und steinigen Stellen, auf Hügeln, in Frankreich, Italien, überhaupt im grössern Theile von Europa. Aus seiner Wurzel, die aus einer grossen Menge cylindrischer und weisslicher Fasern besteht, erheben sich mehrere Stengel von ungefähr zwei Fuss Höhe, welche abwechselnde, gefiederte Blätter tragen, die denen der Esche ziemlich ähnlich sind. Seine violetten oder weissen, ziemlich grossen Blüthen bilden eine Aehre an der Spitze des Stengels. Ihre Blumenkrone besteht aus fünf etwas ungleichen Blumenblättern, und ihre zehn Staubfäden neigen sich herab. Die Frucht besteht aus fünf einfächerigen Kapseln, die sich durch eine Längenspalte an der innern Seite, wo sie unter einander adhäriren, öffnen. Alle Theile dieser Pflanze, besonders aber ihre Blüthenstiele, ihr Kelch und der obere Theil des Stengels sind mit einer unzähligen Menge kleiner Drüsen bedeckt, die ein ausserordentlich starkes flüchtiges Oel

enthalten. Bei grosser Sommerhitze bildet dieses Oel, indem es sich verflüchtigt, um die Pflanze herum eine Art ätherischer Atmosphäre, die man, wenn man eine brennende Kerze hineinbringt, entzünden kann.

Die Wurzel des weissen Diptams [Specht- oder Eschenwurz, Rad. Fraxinellae s. Dictamni albi] ist der einzige officinelle Theil. Die Rinde dieser Wurzel ist weit wirksamer, als der centrale oder holzige Theil, den man gewöhnlich wegwirft. Sie hat einen scharfen, aromatischen und unangenehmen Geschmack, und einen lebhaften und pikanten Geruch. Sie tritt ihre kräftigen Stoffe an kochendes Wasser und vorzüglich an Wein und Alkohol ab. Mehrere Schriftsteller haben sie als ein sehr energisches diffusibles Reizmittel gerühmt. Andere haben es mit Erfolg als wurmtreibendes Mittel angewendet. Ungeachtet der kräftigen Wirkung dieses Mittels auf den thierischen Organismus, ist es doch bei den neuern Aerzten fast ganz ausser Gebrauch gekommen. Indessen könnte es mit Nutzen in allen den Krankheiten, wo der Gebrauch der diffusiblen Reizmittel angezeigt ist, verordnet werden. (A. Richard.)

DIERPETA, s. Herpes.

DIFFUSIBILIA, von diffundere, nach verschiedenen Richtungen hin verbreiten; franz. *Diffusibles*. Die Anhänger *Brown's* haben diesem Worte, worunter sie bittere, weingeistige Mittel u. s. w., die sehr verschiedene Eigenschaften besitzen, begriffen, eine sehr grosse Ausdehnung gegeben. Nach dem Beispiele der neuern Schriftsteller über Therapie geben wir diesem Worte weit engere Grenzen, und legen den Namen diffusibel blos den Substanzen bei, die, wie der Weingeist und der Aether, alle Gewebe auf eine vorübergehende Weise durchdringen und lebhaft erregen, und schnell auf das Gehirn reagiren. Dieser Definition zu Folge umfassen die Diffusibilia nur Kunstproducte, die man durch die weingeistige Bildung schleimiger oder zuckeriger vegetabilischer Substanzen erhält. Es muss folglich das Ammoniak von dieser therapeutischen Klasse getrennt werden.

Die Diffusibilia stehen sich alle, vermöge gemeinschaftlicher Kennzeichen und ganz ähnlicher unmittelbarer Eigenschaften, sehr nahe. Alle sind mehr oder weniger riechend, entzündlich, und verdampfen mehr oder weniger schnell. Sie wirken mehr oder weniger lebhaft auf alle lebende Gewebe, besonders auf die Schleimmembranen, die sie stark erregen, ein. Diese Wirkung giebt sich vorzüglich im Munde, im Schlunde, in der Speiseröhre und im Magen kund. Die diffusibeln Mittel bewirken in allen diesen Organen eine lebhafte, pikante Wärme mit einem gewissen Gefühle von Adstriction, welches bei sehr reizbaren Individuen zuweilen bis zum Schmerz geht. Auf diesen sehr starken Eingriff folgt schnell eine sehr gelinde Wärme, die sich rasch vom Magen über die Bauch- und Brustorgane verbreitet, und sodann auf alle andere Organe reagirt, indem sie momentan ihre Kräfte und alle ihre Eigenschaften steigert; der Kreislauf wird beschleunigt, und die Blutbildung geht vollständiger vor sich. Lässt man einem Menschen, der sich mit weingeistigen Flüssigkeiten überladen hat, zur Ader, so erscheint sein Blut röthlich, es wird in grösserer Menge nach dem Gehirn getrieben; das Gesicht ist gefärbt; in den Augen glänzt eine gewisse Lebhaftigkeit; die Wahrnehmungen sind lebhafter, bestimmter, die intellectuellen Vermögen entwickelter, die Verdauungskräfte thätiger, die Absonderungen regelmässiger und reichlicher; die Haut ist gleichförmig warm und feucht; die unmerkliche Ausdünstung gesteigert, manchmal wird der Körper sogar mit Schweiss bedeckt; kurz alle Verrichtungen gehen mit grösserer Energie vor sich.

Ist die Gabe der Diffusibilia sehr beträchtlich, so röthen und entzünden sich die Häute des Magens; es tritt eine sehr starke allgemeine Aufregung ein, und veranlasst eine sehr deutliche Reaction auf das Gehirn, eine Art Delirium, welches manchmal sogar von Convulsionen begleitet wird; endlich alle Symptome einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Trunkenheit, oder einer Art Vergiftung, aber mit etwas verschiedenen Kennzeichen, je nach der mehr oder weniger reizenden Natur der Diffusibilia, die man in den Magen gebracht hat, und der fremdartigen Substanzen, aus denen sie bestehen.

Was für Nuançen aber auch die verschiedenen durch die diffusible Heilwirkung hervorgebrachten Erregungsgrade darbieten mögen, so scheinen sie doch im Allgemeinen das Resultat einer schnellen Durchdringung der alkoholischen und ätherischen Stoffe zu seyn, die schnell entweder unmittelbar von allen Poren unserer Organe, welche wesentlich aufsaugender Natur sind, oder mittelbar durch die Venen und lymphatischen Gefässe aufgesaugt werden. Die Diffusibilia scheinen mehr als jedes andere therapeutische Agens zur Aufsaugung geeignet; denn der Alkohol und der Aether durdringen schnell alle unsere Organe; die Haut der Säufer haucht einen Geruch nach Alkohol aus; und, wenn ein Kranker stirbt, nachdem er einige Löffel eines ätherisirten Tränkchens zu sich genommen hat, so hauchen die Lungen bei der Leichenöffnung einen eben so deutlichen Aethergeruch wie der Magen selbst aus; und es findet diess nicht blos am Leichname statt, denn der Athem solcher Personen, welche dieses Heilmittel gebrauchen, ist auch ätherisirt. Durch dieses Eindringen des Alkohols in alle unsere Gewebe scheinen die spontanen Verbrennungen bewirkt zu werden, denn die meisten Individuen,

welche daran gestorben sind, waren, dem Anscheine nach, Trunkenbolde.

Vermöge der meisten allgemeinen Eigenschaften der Diffusibilia kommen sie in die Nähe der erregenden Mittel, mit denen man sie lange Zeit vermengt hat, zu stehen; allein sie unterscheiden sich davon successive durch die Schnelligkeit, womit sie sich in allen unsern Organen verbreiten, und durch ihre ganz eigenthümliche sympathische Einwirkung auf das Nervensystem im Allgemeinen. Ungeachtet der Analogie, welche unter allen Diffusibilien statt findet, lassen sich doch unter ihnen sehr merkwürdige Verschiedenheiten wahrnehmen: man bringt sie gewöhnlich unter drei Abtheilungen.

Die erste Abtheilung enthält die einfachen oder weingeistigen; die zweite die ätherischen; und die dritte die weinigen Diffusibilien. Die beiden ersten Abtheilungen enthalten Producte der Destillation, die zuerst der weingeistigen Gährung unterworfen worden sind. Die letztere umfasst blos die Producte einer einfachen weingeistigen Gährung, ohne dass Destillation statt gefunden hat.

Erste Abtheilung. Weingeistige Diffusibilia. — Diese Abtheilung enthält den Alkohol, die verschiedenen Arten Branntweine aus Körnern, den Rum oder den Branntwein aus Zucker, das Kirschwasser u. s. w. Alle diese geistigen Flüssigkeiten sind mehr oder weniger erregend: sie steigern die Kräfte und die Wärme, und scheinen durch einen lebhaften Eindruck auf unsere Organe, das Lebensprincip anzufachen, selbst wenn es nahe daran ist, auszulöschen; allein für viele Individuen, deren Magen sehr sensibel ist, und die an ihren Genuss nicht gewöhnt sind, sind sie reizend. In kleinen Gaben genossen, werden sie für die Einen ein kräftiges Cardiacum, und ein verdauungsbeförderndes Mittel, während sie für Andere sehr entzündliche Agentien sind, welche die Verdauung hemmen, und alle Zufälle einer Art Magenentzündung hervorrufen.

Die Vortheile, welche täglich der Gebrauch der weingeistigen Diffusibilien Menschen, die viel körperliche Strapatzen haben, und beschwerliche Arbeiten in freier Luft bei jeder Witterung verrichten, gewährt, sind hinlänglich bekannt. Die Seeleute, die Soldaten können beinahe gar nicht den Genuss dieser Getränke entbehren, und man kann sich nicht verhehlen, dass, wenn auch ihr Missbrauch üble Folgen für Manche von ihnen hat, sie dessen ungeachtet für die Mehrzahl nützlich sind, um dem Einflusse der epidemischen Krankheiten, denen sie durch die Natur ihrer Beschäftigungen und die Nachtheile einer bald zu reichlichen und rücksichtslos genossenen, bald wiederum unzulänglichen und ungesunden Nahrung blos gestellt sind, zu begegnen. Der Genuss weingeistiger Getränke ist im Allgemeinen den meisten Individuen mit einem galligen oder sehr sanguinischen Temperamente, die eine sitzende Lebensart führen, und vorzüglich solchen, die sich von saftigen und in kleiner Quantität genossenen Nahrungsmitteln ernähren, schädlich.

Die weingeistigen Flüssigkeiten werden als therapeutisches Mittel, mit Ausnahme der dringenden Fälle einer lang andauernden ausserordentlichen Schwäche, wo man sich schwer andere erregende Mittel verschaffen kann, selten rein angewendet. Am gewöhnlichsten lässt man in denselben bittere, aromatische, harzige, ölige, salzige, zuckerige und manchmal abführende Substanzen auflösen. Diese Auflösungen werden bald durch eine blose kalte oder warme Maceration bereitet, und erhalten dann den Namen Alkoholate oder Tincturen, Elixire, Balsame, Lebenstropfen u. s. w., bald unterwirft man diese Aufgüsse einer neuen Destillation, und man erhält dann aromatische Alkoholate, Geister, spirituöse Wässer, die man besonders äusserlich als cosmetische Mittel benutzt. Verbindet man mit diesen destillirten Alkoholaten den Zucker, so bilden sie Liqueurs oder Ratafia's, die gewöhnlich nur bei Tafel benutzt werden.

Alle durch einfache Maceration oder Destillation erhaltene Alkoholate theilen die Eigenschaften des Alkohols und der darin aufgelösten Substanzen; sie sind, je nach dem Verhältnisse und der Natur der dazu benutzten Heilmittel, mehr oder wenig tonisch, erregend, reizend, abführend oder diuretisch. Der Alkohol verringert um Nichts die Eigenschaften der darin befindlichen arzneilichen Substanzen; sondern scheint sie vielmehr zu erhöhen; da aber ihre Wirkung weit schneller ist als die der übrigen therapeutischen Agentien, so wirken die Alkoholate zuerst als Diffusibilia, und secundär nach Maassgabe der verschiedenen arzneilichen Stoffe, denen sie als Vehikel dienen. Rein angewendet veranlassen sie manchmal Erbrechen, oder selbst eine wahre Magenentzündung.

Zweite Abtheilung. Aetherische Diffusibilia. — Die verschiedenen Aetherarten und die Aethersyrupe bilden unter den Diffusibilien eine sehr ausgezeichnete Abtheilung; sie verbreiten ihre Wirkung noch schneller als die einfachen weingeistigen Diffusibilia, und wirken secundär wenigstens bei den meisten Individuen weit weniger reizend auf das Nervensystem. Statt convulsivische Bewegungen zu veranlassen, beruhigen sie dieselben gewöhnlich, wenn nämlich die Convulsionen nicht von einer Entzündung des Gehirnsystems oder von einer übermässigen Erregung herrühren. Die Wirkungen der Aetherarten stehen in dieser Hinsicht in einem umgekehrten Verhältnisse zu denen der weingeistigen Flüssigkeiten, denn, obschon sie in starken Gaben oft etwas Kopfschmerz hervorrufen, und selbst

bei manchen Individuen eine Art Delirium verursachen; so ist es doch seit langer Zeit bekannt, dass sie mit gutem Erfolge die Zufälle der Trunkenheit, und vorzüglich der convulsivischen, beseitigen. Ich habe mehrmals Gelegenheit gehabt, in dieser Hinsicht ihre guten Dienste zu bestätigen, doch muss man berücksichtigen, dass der blose Geruch des Aethers bei manchen nervösen und sehr sensibeln Frauen hinreicht, convulsivische Bewegungen zu erregen; allein er scheint dann wie mehrere reizende Gerüche zu wirken.

Dritte Abtheilung. Weinige Diffusibilia. — Diese sehr zahlreiche Abtheilung enthält die verschiedenen Arten Weine, Biere, Cider und Liqueure, welche blos der weingeistigen Gährung unterworfen worden sind. Der Alkohol findet sich in allen diesen Getränken in einem weit geringeren Verhältnisse als bei den Diffusibilien der ersten Abtheilung, und sie bestehen ausserdem aus einer sehr grossen Menge verschiedener Stoffe, wodurch ihre Eigenschaften bedeutend modificirt werden. Man findet darin extractive Farbstoffe, Schleimzukker, Essigsäure, Weinsteinsäure, saures weinsteinsaures Kali, und zuweilen noch andere unmittelbare Pflanzenstoffe. Auch sind die meisten dieser Getränke mehr tonisch erregend und ernährend, als diffusibel. Der Arzt benutzt sie, wenn er eine permanente Wirkung hervorbringen will, und Stärkung ohne Reizung beabsichtigt. Allein alle Arten Weine, Biere und Cider sind in ihrer Zusammensetzung und in ihren Eigenschaften so verschieden, dass fast gar keine Analogie zwischen einem leichten und edlen Burgunderweine, welcher ein ganz treffliches erregend tonisches Mittel ist, und den geringern Bier- oder Cidersorten, die beinahe gar keine diffusibeln Eigenschaften mehr haben, und nur Auflösungen von nicht sehr schmackhaften schweren und oft selbst unverdaulichen vegetabilischen Substanzen sind, statt findet. Die Eigenschaften der weinigen Getränke sind also in hygieinischer, und noch mehr in therapeutischer Hinsicht ausserordentlich verschieden. Die Kunst modificirt noch die Eigenschaften des Weines dadurch, dass sie in diesen verschiedenen Arten Flüssigkeiten eine Menge besonderer tonischer, abführender, diuretischer arzneilicher Substanzen auflösen lässt, wie es der Fall bei den einfachen weingeistigen Flüssigkeiten ist. Diese zusammengesetzten medicinischen Weine besitzen zwar immer diffusible Eigenschaften, entfernen sich aber doch von den Alkoholarten, in sofern sie weniger erregend, weniger durchdringend, aber mehr tonisch und erregend sind; auch sind sie in den meisten Fällen passender und vorzüglicher, als die Alkoholate. Mit Unrecht hat man in neuern Zeiten geglaubt, die medicinischen Weine durch weingeistige, in verschiedenen Verhältnissen mit den Weinen selbst vermengte Tincturen ersetzen zu können. Diese Tincturen haben zwar den Vortheil, dass sie sich nicht wie die medicinischen Weine zersetzen; sind aber weit reizender, von viel schneller vorübergehender Wirkung, und erfüllen nicht die nämlichen therapeutischen Indicationen. Siehe der weitern Erörterung wegen die Artikel Alkoholat, Aether, Wein u. s. w. (Guersent.)

DIGASTRICUS, von δις, zwei, und γαστηρ, Bauch; zweibäuchig; fr. *Digastrique.* Man belegt mit diesem Beiworte Muskeln, welche zwei durch eine Sehne von einander getrennte Bäuche oder fleischige Parthieen haben. Es dient zwei Muskeln als Eigennamen, nämlich dem Digastricus cervicis, der nur ein Theil des grossen Complexus ist (siehe dieses Wort), und dem folgenden.

Digastricus maxillae inferioris, zweibäuchiger Muskel des Unterkiefers; fr. *Muscle digastrique*; *mastoido-génien (Chauss.).* Dieser Muskel, welcher schräg am obern und seitlichen Theile des Halses, und in der Mittellinie sehr nahe an dem der entgegengesetzten Seite, mehr seitlich aber weiter von ihm entfernt liegt, inserirt sich mit sehnigen Fasern nach hinten oder nach aussen in der Incisura mastoidea, und nach vorn oder nach innen am untern Rande der Unterkinnlade. Seine mittlere Sehne durchbohrt gewöhnlich das untere Ende des M. stylohyoidei, und wird am Zungenbeine durch eine fasrige Schlinge, die, indem sie an diesem Knochen befestigt ist, sie umfasst, und durch eine sehnige Verlängerung, welche den M. mylohyoideus bedeckt und sich mit der Verlängerung der andern Seite verbindet, fest gehalten; der ganze Muskel schlägt sich dadurch gleichsam auf sich selbst zurück, indem der hintere Theil nach dem Zungenbeine herab-, und der vordere nach der Unterkinnlade emporsteigt. Ein scheidenartiger Schleimbeutel erleichtert das Hin- und Hergleiten der Sehne in ihrem fasrigen Ringe. Die vordern und hintern, an ihrem Ursprunge mit Insertionsaponeurosen untermischten Fleischfasern umfassen die Enden der Sehne, um die sie sich weithin fortsetzen, vorzüglich die hintern. Manchmal geht von der Sehne des Digastricus nahe am vordern Bauche ein kleines Fleischbündel ab, und verbindet sich mit einem gleichen Bündel von der entgegengesetzten Seite und mit dem M. mylohyoideus.

Dieser Muskel zieht die Unterkinnlade herab und das Zungenbein in die Höhe; s. Mastication, Deglutition und Verdauung. (A. Béclard.)

DIGESTIO, [die Verdauung; s. dieses Wort. In der Pharmacie versteht man unter Digestion die Ausziehung bei gelinder Wärme, etwa bei 30° R., oder der Wärme des Blutes. Die Producte der Digestion werden Tincturen, Essenzen, medicinische Weine und Essige, und Elixire genannt.]

DIGESTIVSALZ, [Sal digestivum s. febrifugum Sylvii, ist das trockene, salzsaure Kali.]

DIGESTIVUM (Unguentum), Digestivsalbe; fr. *Digestif*; engl. *Digestive Salve.* Sie wird auf die Weise bereitet, dass man zwei Unzen Terpentin, ein Eigelb, und eine hinreichende Menge feinen Oeles, des Johannis- oder Rosenöls, um ihr eine weiche Consistenz zu geben, mit einander vermischt. Es wurde dieses leicht erregende Unguent ehemals bei der Behandlung der Wunden und Geschwüre vielfach angewendet. Man suchte dadurch einen Zustand von Reizung zu unterhalten und die Vernarbung zu beschleunigen. Man strich es auf Charpiekuchen, oder tröpfelte es in die Sinus und fistulösen Gänge ein. Oft machte man es durch Zusatz verschiedener kräftiger Substanzen, z. B. des Unguentum styracis, des Spiritus camphorat., mehrerer Tincturen reizender. Die Digestivsalbe wird jetzt selten angewendet, da man allgemein die schlechten Wirkungen der Unguenta bei der Behandlung der Wunden erkannt hat; s. Wunde und Geschwür.

DIGITALIN, s. Digitalis purpurea.

DIGITALIS, fr. *Digital*; was zu den Fingern gehört, mit den Fingern in einiger Beziehung steht. Man belegt mit diesem Beiworte Muskeln, Nerven, Gefässe, die für die Finger bestimmt sind. So hat man ferner eine Cavitas digitalis des grossen Trochanter, Impressiones digitales s. digitatae der Schädelknochen, wodurch die Aehnlichkeit, welche diese Vertiefungen mit Fingereindrükken haben, angedeutet wird. Die Cavitas digitalis cerebri hat diesen Namen auch erhalten, weil ihre Form Aehnlichkeit mit der der Finger hat; aus derselben Rücksicht haben auch die Darmdivertikel den Namen Appendices digitales erhalten. (A. B.)

DIGITALIS *L.*, Fingerhut; fr. *Digitale*; engl. *Foxglove*; eine Pflanzengattung aus der natürlichen Familie der Scrophulariae und der Didynamia Angiospermia, die ihren Namen deswegen erhalten hat, weil die Form der Blumenkrone bei den meisten Arten mehr oder weniger Aehnlichkeit mit der eines Handschuhfingers hat. Man unterscheidet die Gattung Digitalis an ihrem, in fünf tiefe lancettförmige Abschnitte getheilten Kelche; an ihrer einblättrigen, fast glockenförmigen Blumenkrone mit vier ungleichen Lappen; an ihren didynamischen Staubfäden und an ihrer eiförmigen Kapsel mit zwei Fächern. Alle Arten dieser Gattung sind krautartig; ihr Stengel ist einfach und geht in seinem obern Theile in eine lange Blüthenähre aus; die Blätter stehen abwechselnd.

Die interessanteste Art hinsichtlich ihrer medicinischen Eigenschaften ist der rothe Fingerhut, Digitalis purpurea *L.*; franz. *Digitale pourprée*; eine schöne zweijährige Pflanze, die in den Berghölzern in der Umgebung von Paris wächst, wo sie in den Monaten Juni und Juli blüht, und die man auch reichlich in den Ebenen von Nivernais und andern Theilen Frankreichs, [so wie überhaupt im mittleren Europa] findet. Seine Wurzel ist fasrig und bräunlich; aus ihr treibt ein Büschel kurz gestielter, eiförmiger, spitziger, gezähnter, buchtiger, weisslicher und an ihrer untern Fläche filziger, oben hellgrüner Blätter hervor. Aus der Mitte dieser Blätter erhebt sich ein einfacher, achtzehn Zoll bis zwei Fuss hoher Stengel, welcher abwechselnde Blätter trägt, die kleiner, als die Wurzelblätter, beinahe sitzend sind, und der sich in eine lange Aehre schöner und grosser purpurfarbiger Blüthen, die von Deckblättern gestützt werden, filzig sind und sich alle nach einer Seite neigen, endigt. Die sehr geöffnete Blumenkrone ist an ihrem Saume in fünf rundliche Lappen getheilt; ihre innere Fläche ist mit kleinen schwarzen Flecken, die von einem weisslichen Kreise umgeben werden, bedeckt. Die Kapseln sind eiförmig, beinahe konisch, haben zwei Fächer und öffnen sich, wenn sie reif sind, in zwei Klappen.

Man benutzt in der Medicin die Blätter des rothen Fingerhuts. Es ist nicht gleichgültig, wann man sie einsammelt. Im Frühjahre sind sie von zu viel wässrigen Säften durchdrungen, und im Herbste haben sie durch die fortschreitende Vegetation den grössten Theil ihrer Energie verloren. Die günstigste Jahreszeit zur Einsammlung der Blätter des rothen Fingerhuts sind die Monate Juni und Juli, wenn sich die Pflanze in ihrer vollen Kraft befindet, d. h. im Augenblicke der Blüthe. Diese sorgfältig getrockneten Blätter müssen an einem trockenen Orte und gegen die Berührung der Luft geschützt aufbewahrt, und da sie sich schnell verändern, jedes Jahr erneuert werden.

Die chemische Analyse des rothen Fingerhuts lässt noch Manches zu wünschen übrig; da sie vor der wichtigen Entdeckung der Alkaloide unternommen worden ist, so wäre es wohl nothwendig, dass sie von einem der Chemiker angestellt würde, denen wir die Kenntniss der wirksamen Stoffe der arzneilichen Pflanzen verdanken. *Destouches* und *Bidault* von Villiers, die sich zu gleicher Zeit und ohne dass einer von dem andern etwas wusste, mit der Analyse dieses Arzneimittels beschäftigten, haben beinahe in allen Punkten gleiche Resultate erhalten. Der Erstere gewann aus vier Unzen trockener Blätter: 1) mittels kochenden Wassers zwei Unzen eines sehr glatten braunen Extracts; 2) mittels Alkohol eine Drachme eines dem ersten ähnlichen Extracts; 3) eine grüne und ölige Materie, die sich auf dem Grunde des Gefässes ablagerte und ohngefähr eine Drachme wog; 4) endlich verschiedene Salze, Eisenoxyd u. s. w. Der grüne ölige Niederschlag schien zu gleicher Zeit der färbende und der scharfe und Ekel erregende Stoff zu seyn. Ein schwedischer Chemiker will einen, seiner

Natur nach noch wenig gekannten, besondern Stoff erhalten haben, den er Digitalin nennt. Diese Substanz scheint der wirksame Stoff der Digitalis purpurea zu seyn.

[Nach *Haase* (Diss. de digital. purp. Lips. 1812.) enthalten 100 Theile trockenes Kraut: Extractivstoff 15,0; gummige und schleimige Substanz mit sehr wenig Kali und Weinstein 15,0; harzige Substanz 5,5; sauerkleesaures Kali 2,0; Faserstoff mit etwas verhärtetem Eiweisstoff 52,0; Wasser vom Geruche des Heu's 5,5; Verlust 5,0. — *Le Royer* (*Biblioth. univers.* XXVI, 102; und *Schweigger* J. N. R. XII, 110.) fand als wirksames Princip des rothen Fingerhuts ein Alkaloid, das Digitalin; allein da es weder *Wittstock*, noch *Dumenil* (*Trommsdorff* N. J. XIV. St. 2. S. 277.), noch *Dulong von Astafort* (*J. de pharm. Août.* 1827. 379.) gelang, dasselbe zu gewinnen, so dürfte wohl dessen Existenz widerlegt seyn. Dem Letztern zu Folge ist das wirksame Princip, welches er Digitalin nennt, ein röthlich gelber Extractivstoff eigener Art von höchst bitterm Geschmack, welches mit dem Cytisin, Cathartin u. s. w. Aehnlichkeit hat. Auch *Meylink* (*Buchner's* Repertorium XXVIII, 238.), welcher einige Versuche über diesen Gegenstand angestellt hat, fand, statt einer krystallisirenden alkalischen, eine im Wasser lösliche extractartige Substanz, die sich beim Abdampfen unter Bildung von Extractabsatz brauner färbte, aber die giftigen Wirkungen des rothen Fingerhuts hervorbrachte. Die Acten sind also über diesen Gegenstand noch nicht geschlossen, und weitere Untersuchungen sehr wünschenswerth.]

Die Blätter der Digitalis purpurea haben einen schwach bittern Geschmack, und verursachen im Schlunde ein Gefühl von Schärfe, welches sich bald kund giebt. Einige Schriftsteller, und unter andern *Boerhave*, haben die Schärfe derselben übertrieben, wenn sie sagen, dass sie im Munde und Schlunde ein prickelndes und einigermassen brennendes Gefühl veranlassen. Ich habe mehrere Male eine Quantität dieser Blätter gekaut, und niemals jene Schärfe, die ihnen mehrere Aerzte beilegen, wahrgenommen.

Die physiologische Wirkung der Digitalis bietet die grössten Anomalieen dar, und ist noch jetzt ein Gegenstand des Streites und widersprechender Meinungen. Um in die Erörterung dieser verschiedenen Meinungen Ordnung zu bringen, wollen wir sie nach und nach in den Hauptverrichtungen studiren.

Die Veränderungen, welche die Digitalis purpurea in den Verdauungsorganen hervorbringt, sind nach der Gabe, in welcher man sie verordnet hat, verschieden. Wird sie in kleiner Gabe gereicht, z. B. ein bis zwei Gran des Pulvers, oder sechs bis zehn Tropfen der weingeistigen Tinctur, so bringt sie im Allgemeinen folgende Wirkungen hervor: leichte Koliken, ein Gefühl von Schwere im Magen, eine reichlichere Salivation deuten auf die Erregung hin, die sie veranlasst. Wird die Gabe gesteigert, so nehmen diese Erscheinungen an Intensität zu; es treten lästiges Eckelgefühl, auf welches Erbrechen folgt, ein mehr oder weniger heftiger Magen- und Darmschmerz, häufige Stuhlausleerungen ein. Wird die Gabe noch höher gesteigert, so verschlimmern sich alle diese Symptome, und es entsteht eine wahre Entzündung in den Verdauungsorganen. Indessen ist es bemerkenswerth, dass die Digitalis bei manchen Individuen nur eine schwache Wirkung äussert, selbst wenn sie in hoher Gabe genommen wird; während sich diese Wirkung bei andern schon bei sehr geringer Gabe äussert.

Die Wirkung der Digitalis auf die Organe des Kreislaufes ist der Punkt ihrer Geschichte, über welchen die Meinungen der Aerzte noch jetzt am widersprechendsten lauten. Die meisten sagen, dass dieses Mittel oft die Zahl der Herz- und Arterienschläge um mehr als die Hälfte vermindere; einige Andere, deren Zeugniss sich auf eine beträchtliche Anzahl Thatsachen stützt, behaupten das Gegentheil, und halten die Digitalis für ein wesentlich stimulirendes Mittel.

Wenn man die grosse Menge Schriftsteller, welche, vorzüglich in England, über die Digitalis purpurea geschrieben haben, zu Rathe zieht, so findet man, dass wenigstens sieben Achtel, wenn sie von ihrer Wirkung auf das Herz und die Blutgefässe sprechen, nur erwähnen, dass sie den Blutlauf langsamer mache Auf einer andern Seite führt *Sanders* in Edinburg in seiner Abhandlung über die Digitalis purpurea eine grosse Menge von ihm und mehreren andern Edinburger Aerzten gemachte Beobachtungen und Versuche an, nach welchen jederzeit die Digitalis, selbst in schwachen Gaben, eine beträchtliche Vermehrung in der Zahl der arteriellen Pulsschläge und eine Art fieberhafter Reaction hervorbrachte. Der Professor *Orfila* berichtet in seiner allgemeinen Toxicologie, dass er einen ganzen Monat hindurch vom Pulver der Digitalis Gebrauch gemacht, und die Gabe allmählig gesteigert habe, ohne dass die Zahl seiner Pulsschläge im geringsten vermindert worden sey.

Zwei so entgegengesetzte Meinungen, die sich auf so wenig widerlegbare Zeugnisse stüzzen, beweisen, dass die Wirkung dieses Mittels keinesweges bei allen Individuen jederzeit die nämliche ist. Doch ist zu bemerken, dass der Dr. *Sanders* die Beschleunigung des Kreislaufes durch die Digitalis nur als eine der primitiven Wirkungen dieses Mittels angiebt. Diese Beschleunigung, sagt er, ist eine constante Folge der primitiven Wirkung der Digitalis; sie wird sogar von einer Art allgemeinen Erethismus und einem dem entzündlichen Fieber

nahe stehenden Zustande begleitet: bei den schwachen und nervösen Individuen aber folgt auf diese Beschleunigung bald eine merkliche Verminderung in der natürlichen Zahl der Herzschläge. Diese Verminderung, welche niemals primitiv ist, dauert manchmal noch mehrere Tage lang fort, nachdem der Gebrauch dieses Mittels schon ganz aufgehört hat. Die Ansicht von *Sanders*, die man gewöhnlich als im Gegensatze mit der der meisten andern Praktiker angesehen hat, unterscheidet sich folglich nur sehr wenig, und blos dadurch, dass er mehr Genauigkeit in die Bestimmung der primitiven und secundären Erscheinungen der Wirkung der Digitalis gebracht hat. Die stufenweise Verminderung der Herzbewegungen geht manchmal so weit, dass bei Individuen die Arterienschläge, welche in der Minute 70 bis 72 betrugen, einige Zeit nach dem Gebrauche der Digitalis auf 30 und noch tiefer herunter gingen.

Die Personen, denen man dieses Mittel verordnet, fühlen gewöhnlich einen mehr oder weniger heftigen Kopfschmerz; das Blut steigt reichlicher und kräftiger nach dem Kopfe und dehnt die Hirngefässe aus: könnten diese Erscheinungen nicht zur Erklärung der secundären Wirkung dieser Pflanze auf den Kreislauf dienen? Findet man nicht ziemlich häufig bei mehrern Fällen von Gehirncongestion und Apoplexie, dass die Zahl der Herzschläge merklich vermindert wird, und der Puls dieselbe Unregelmässigkeit zeigt, die man auch bei denen wahrnimmt, welche Gebrauch von der Digitalis machen? Ist diese Erklärung nicht wahrscheinlicher, mit den Thatsachen übereinstimmender, als die der meisten Schriftsteller, welche die Verminderung der arteriellen Schläge von der direkten betäubenden und beruhigenden Wirkung der Digitalis auf das Herz ableiten?

Mit den verschiedenen angegebenen Erscheinungen verbinden sich mehrere andere in den Absonderungsorganen. So hat man gefunden, dass im Allgemeinen die verschiedenen Absonderungen, besonders aber die des Urins, durch den Gebrauch der Digitalis beträchtlich vermehrt werden. Die Thätigkeit der aufsaugenden Gefässe ist kräftiger; während auf der andern Seite die meisten Schriftsteller gefunden haben, dass die krankhaften und zufälligen Absonderungen merklich vermindert wurden. So hat man beobachtet, dass sich bei manchen Individuen die Auswurfsstoffe, welche reichlich vorhanden und eiterig waren, nach dem Gebrauche dieses Mittels schnell verminderten und ganz aufhörten.

Das Nervensystem ist für die Wirkung der Digitalis nicht weniger empfindlich, als die übrigen Theile des thierischen Organismus. Der Einwirkung dieses Mittels auf das Gehirn muss man den Schwindel zuschreiben. Oft treten spasmodische Bewegungen der Gliedmassen ein; Thiere, denen starke Gaben dieses Mittels eingeflösst worden sind, bekommen Convulsionen, und fallen endlich in einen Zustand von Betäubung, auf den in wenigen Augenblikken der Tod folgt.

[Der geistreiche *Vogt* spricht sich über die Wirkungen des rothen Fingerhutes in seiner Pharmakodynamik Bd. II. S. 248 folgendermassen aus: „Der Fingerhut ist ausgezeichnet vorerst durch seine Wirkungen auf die Blutbewegung, und obschon andere Acria auch eine Verminderung des Pulsschlages bewirken, so kennt man doch bis jetzt noch keins, mit welchem man diese Verminderung so sicher, wie mit dem Fingerhut unter bestimmten Verhältnissen bezwecken könnte. Diese direkte Verminderung des Pulsschlages unterscheidet auch die Wirkung des Fingerhutes deutlich von der Wirkung der übrigen narkotischscharfen Mittel. Die meiste Analogie hat sie noch mit der Wirkung des Tabaks; allein bei näherer Vergleichung sieht man, dass der Fingerhut nicht so auf die nervösen Gefässe auch lähmend wirkt, wie der Tabak, sondern mehr rein die Arteriellität anspricht und diese zurückdrängt, dass bei seiner Wirkung auch weniger besondres Hervorbilden der Venosität, geringere Affection des Athmens, geringere Verkohlung des Bluts, weniger Congestionen nach innern Organen u. s. w. bemerkt werden."

„Diese ausgezeichnete Wirkung des Fingerhuts kann nur die Folge seyn von einer bestimmten Affection der bewegenden Seite des Nervensystems, und sie scheint darin hauptsächlich von ähnlichen Angriffen dieser Seite des Nervensystems vermittels anderer Acria sich zu unterscheiden, dass sie vorwiegend den Theil des splanchnischen Nervensystems trifft, welcher auf die unwillkührlichen Bewegungen einwirkt, vorzüglich aber in die arteriellen Gefässe sich einbildet und in der Arteriellität fungirt. Deprimirend und in höheren Graden der Wirkung selbst lähmend zeigt sich dieser primäre Einfluss des Fingerhuts auf die bezeichnete Seite des Nervensystems, und ich kann deshalb weder der Meinung *Joh. Ad. Schmidt's*, welcher vom Fingerhut behauptet, er vermindere primär und direkt die Irritabilität, noch viel weniger aber der Ansicht *Kreysig's*, dass er die Energie des Herzens und der arteriellen Gefässe erhöhe, beipflichten."

Weiterhin ist der Fingerhut besonders ausgezeichnet durch seine Wirkungen auf die Vegetation. Betrachtet man Resorption im Innern des Organismus und Secretion nach aussen als die beiden Pole eines Processes, welcher im ganzen Organismus als Verflüssigung sich kund giebt, und fragt nun nach der besondern Affection eines dieser beiden Pole bei der offenbar auf Vermehrung der Verflüssigung gerichteten Wirkung des Fingerhuts, so ergiebt sich unwiderlegbar, dass der Fingerhut vorzüglich den Pol der Verflüssigung, wel-

cher als Resorption im Innern erscheint, bethätige, und die Vermehrung der Harnabsonderung nur durch antagonistische Folge dieser Wirkung, aber keineswegs durch einen direkten Einfluss auf das Urinorgan bewirke. In Bethätigung der innern Resorption wirkt der Fingerhut vorzugsweise auf die Aufsaugung seröser, lymphatischer, minder organisirter Feuchtigkeiten, weshalb auch das antagonistische stärkere Hervortreten der Egestion vorzugsweise im Urinorgan geschehen muss. Das gesammte lymphatische Gefässsystem, die Drüsen, die serösen Häute und dergl. bilden den eigentlichen Heerd der Wirkung des Fingerhuts, in diesen Gebilden bethätigt er vorzugsweise die Verflüssigung, befördert den Umtrieb der Lymphe, beseitigt Stockungen u. s. w."]

Die Zahl der Krankheiten, gegen die man den Gebrauch des rothen Fingerhuts empfohlen hat, ist sehr beträchtlich. Allein hauptsächlich gegen die Phthisis, die Scropheln, die Wassersuchten und das Herzklopfen wird er allgemein in Gebrauch gezogen. Wir wollen deshalb auch seine Wirkung bei einer jeden von diesen Krankheiten erörtern, und dann kürzlich noch die angeben, wo einige Schriftsteller seinen Nutzen rühmen zu müssen geglaubt haben.

1) Bei der Phthisis. — Wenn man mehrern englischen Aerzten, wie *Darwin*, *Thomas*, *Drake*, *Fowler* und besonders *Beddoes* Glauben beimessen dürfte, so wäre die Digitalis ein unfehlbares Mittel, eine Art Specificum gegen diese fürchterliche Krankheit. Der Gebrauch dieses Mittels in diesem Falle gründet sich hauptsächlich auf die merkliche Verminderung, die es in der Absonderung des Bronchialschleimes hervorbringt. Die Kranken, welche von dieser köstlichen Pflanze Gebrauch machen, sagt *Beddoes*, fühlen bald eine wohlthuende Beruhigung; die anfangs reichlichen und eiterigen Auswurfsstoffe werden seltener und ganz schleimig; der Husten vermindert sich allmählig, und man sieht bald die beunruhigenden Symptome, die den Kranken einem nahen Ende entgegen geführt hätten, verschwinden. Mag auch eine solche Sprache übertrieben klingen, so haben doch sehr viele empfehlenswerthe Praktiker den Nutzen dieses Mittels in der Periode der Lungenschwindsucht, welche der Ulceration vorausgeht, bestätigt; allein die klinische Erfahrung stimmt nicht mit diesen angeblichen Erfolgen überein, wenn die Desorganisation bereits ihre Verheerungen in dem Lungengewebe begonnen hat.

2) Bei Scropheln. — Die Analogie, welche zwischen den Scropheln und der Lungenschwindsucht besteht, musste die englischen Aerzte darauf hinleiten, die Digitalis gegen diese erste Krankheit in Gebrauch zu ziehen. Auch haben wirklich eine Menge Aerzte diese Pflanze bei der Behandlung der Scrophelkrankheit in allen ihren Perioden gerühmt. *Hufeland* ertheilt ihr in seiner Schrift über die Scrophelkrankheit ebenfalls die grössten Lobsprüche. Er führt mehrere Beobachtungen an, wo sie in Fällen, die verzweifelt schienen, eine schnelle Heilung herbeigeführt hat: „Die Digitalis purpurea, sagt er, muss unter die heroischesten scrophelwidrigen Mittel gerechnet werden; sie trägt zur radicalen Heilung des Scrophelleidens dadurch bei, dass sie die Resorption befördert; sie schmilzt die drüsigen Anschwellungen, besonders wenn man sie mit den Mercurialien verbindet; sie beseitigt die lymphatischen Ergüsse und die scrophulösen Wassersuchten. Sie ist ein treffliches Mittel beim Asthma und bei dem scrophulösen Husten; durch Erregung der Nierenabsonderung befreit sie die Lungen."

Ein so einstimmiges Lob muss die Praktiker bestimmen, ein Mittel, welches so glückliche Erfolge in einer so schweren und so häufigen Krankheit herbeizuführen vermag, nicht zu vernachlässigen. Doch will *Guersent* von dem lange Zeit fortgesetzten Gebrauche des Pulvers und der Tinctur der Digitalis bei mehreren Scrophulösen keinen Nutzen gesehen haben. *Hufeland* empfiehlt das Pulver der Digitalis in sehr kleinen Gaben, um die Zufälle zu vermeiden, die sie häufig veranlasst, wenn man auf einmal sehr beträchtliche Quantitäten giebt. Er verordnete gewöhnlich einen bis zwei Gran für einen Erwachsenen, und einen viertel oder halben Gran für ein Kind. Er verband damit gewöhnlich das Hydrargyrum stibiatum oder den Aethiops antimonialis.

[Genauer giebt *Joh. Ad. Schmidt* (Mat. Med. p. 299.) die Indicationen für den Gebrauch der Digitalis bei den Scropheln mit folgenden Worten an: „*Hulse* versichert, dass die Digitalis sich alle Male wirksam erweise, wenn die Scropheln feucht und fliessend seyen, dass sie hingegen bei trockenen Scropheln nichts leiste. Diess stimmt auch mit meinen Erfahrungen, die ich häufig mit der Digitalis selbst gemacht habe, überein. Am ungetrübtesten machte ich meine Erfahrungen über die Wirksamkeit der Digitalis bei Afterbildungen der Augenhäute, die das Produkt sogenannter scrophulöser Ophthalmieen waren. Nur in wie fern in den serösen und schleimigen Membranen ein unregelmässiger Bildungstrieb herrschend ist, wobei gleichsam die Substanz dieser Gebilde wuchert, und sich in andre ihrem Wesen und ihrer Form nach entgegengesetzte verwandelt, kann und wird der Fingerhut heilsam wirken. — Scrophulöse, von denen man in der gemeinen medicinischen Sprache sagt, dass sie von unverarbeiteten Nutritionsstoffen strotzen, werden immer von der wohlberathenen Anwendung der Digitalis heilsame Wirkungen erfahren. Jene aber, die neben der Scrophelgeschwulst dicke Bäuche

und atrophische Gliedmassen haben, die übel genährt sind, eine zarte, feine Haut haben, sehr erregbar sind, haben nichts Gutes von ihr zu hoffen."]

3) Bei den Wassersuchten. — Eine der constantesten Erscheinungen der Einwirkung der Digitalis purpurea ist die Bethätigung der Aufsaugung der lymphatischen Flüssigkeiten und der Nierenabsonderung. Alle Beobachter erkennen ihr einstimmig eine bedeutende diuretische oder hydragogische Kraft zu. Man kann sogar behaupten, dass die Digitalis mit dem meisten Nutzen bei der Behandlung der Wassersuchten in Gebrauch gezogen werden kann. Indessen ist zu berücksichtigen, dass sie sich nur bei solchen Wassersuchten nützlich beweisen kann, die an keine organische Störung gebunden sind.

Carl und *Erasmus Darwin*, *Quin*, *Warren* haben sie gegen die Wassersucht des Bauchfells angewendet. Die nämlichen Schriftsteller und mehrere französische Aerzte, wie *Bidault von Villiers* und *Comte* haben sie beim Hydrothorax angewendet. Der letztere Schriftsteller, welcher neuerlich eine interessante Denkschrift über die Wassersucht der Brust und das Herzklopfen, die schnell durch den Gebrauch der Digitalis purpurea beseitigt worden sind, herausgegeben hat, führt mehrere ausführlich erörterte Fälle an, wo dieses Mittel mit vollkommnem Erfolge angewendet wurde. Der Doctor *Barr* aus Birmingham verband mit dem Gebrauche der Digitalis das Einathmen von Sauerstoffgas. Endlich hat sie auch dem Doctor *Warren* zu Folge die Sackwassersucht der Eierstöcke beseitigt. Nach *Quin* und *Bidault von Villiers* leistet sie auch gute Dienste bei der Wassersucht der Gehirnventrikeln, wenn sie noch nicht weit vorgeschritten ist, und vorzüglich, wenn sie sich nicht zu schnell entwickelt hat. Der innere und äussere Gebrauch der Digitalis beweist sich eben so nützlich bei der Wassersucht des Zellgewebes, die unter dem Namen Anasarca oder Leucophlegmatia bekannt ist. Indem man gleichzeitig das Pulver innerlich nehmen lässt, reibt man die ödematösen Theile mit Flanell, der mit der Tinctur oder dem Safte der Pflanze benetzt worden ist. *Bidault von Villiers* sagt, dass sie auch in Klystiren sehr wirksam sey; und die Doctoren *Brera* und *Chrestien* in Montpellier haben mit vielem Nutzen das Pulver zu Frictionen auf die verschiedenen Körpertheile gebraucht. Dessen ungeachtet müssen wir doch die der Digitalis purp. bei der Behandlung der Wassersuchten gespendeten Lobeserhebungen einschränken, wenn wir die Meinung *Guersent's*, die bei diesem Gegenstande von grossem Gewichte ist, zu Rathe ziehen. Dieser Arzt ist nämlich der Meinung, dass die Erfahrung die guten Wirkungen der Digitalis nicht bei allen Arten Wassersuchten bestätige, dass dieses Mittel oft bei der Bauchwassersucht, die von keiner organischen Störung abhängt, wirkungslos bleibe. Es hat ihm auch jederzeit bei den Sackwassersuchten keine merkliche Wirkung zu haben geschienen. Dem nämlichen Praktiker zu Folge feiert die Digitalis ihren wahren Triumph beim Hydrothorax und bei den andern in Folge von organischen Störungen des Herzens und der grossen Gefässe, die sie oft temporär beseitigt, eintretenden Wassersuchten. [*Kreysig* sieht ebenfalls die Digitalis bei organischen Herzkrankheiten mit Complication von Hydrothorax für ein wahrhaft göttliches Mittel an, welches sich durch nichts ersetzen lasse; eine Meinung, der auch *Vogt* beipflichtet.]

4) Herzklopfen. — Diese Krankheit, die oft nur das Symptom einer gefährlicheren Krankheit ist, und durch die verschiedensten Ursachen veranlasst werden kann, weicht manchmal wie durch Zauber, dem Gebrauche des Pulvers oder der Tinctur der Digitalis in schwacher Gabe. Man erhält dieses vortheilhafte Resultat in allen den Fällen, wo das Herzklopfen von einer nervösen Affection abhängt. Nicht selten wird bei jungen Frauen, deren nervöse Empfänglichkeit sehr gesteigert ist, ein lästiges Herzklopfen durch den Gebrauch der mildesten Antispasmodica, z. B. des destillirten Linden-, Pomeranzenblüthen-, Labkrautwassers beseitigt. In diesen Fällen kann es ebenfalls die Digitalis heben; allein ihre Wirkungen sind weit weniger kräftig, wenn das Herzklopfen nur ein Symptom einer Herzaffection ist. Da die Digitalis nichts über die primitive Krankheit vermag, so hemmt sie auch gewöhnlich das Herzklopfen nicht. Doch darf man ihren Gebrauch, selbst unter den verzweifeltsten Umständen nicht vernachlässigen. Da sie durch ihre secundäre Wirkung die Zahl der arteriellen Schläge vermindert, so verschafft sie doch noch in einer Krankheit, die zu oft ausser den Grenzen der Kunst liegt, eine wahre Erleichterung. [Auch *Kreysig* sagt, dass die Digitalis ein ausgezeichnetes Vermögen besitze, bei organischen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe Erleichterung zu verschaffen, und in dieser Hinsicht alle übrigen Heilmittel übertreffe.]

Die Hämoptysis ist auch eine von den Krankheiten, welche die Engländer mit den glücklichsten Erfolgen durch die Digitalis bekämpft haben. Die Doctoren *Thomas*, *Drake* und *Fowler* wollen dieses Mittel mit Erfolg beim Blutspeien angewendet haben. *Drake* sagt, dass sie sich fast immer, selbst in sehr gefährlichen Fällen, wirksam bewiesen habe, und dass die wenigen Kranken, die nicht geheilt worden, bis an ihr Ende moralisch erleichtert und wohlthätig beruhigt wurden.

Das Asthma, die Epilepsie, die Manie sind, mehreren Schriftstellern zu Folge, durch den Gebrauch der Digitalis erleichtert

und selbst geheilt worden. Der Doctor *Masson-Cox* schreibt ihr bei dieser letztern Krankheit die grössten Erfolge zu; allein die Ursachen, welche ihnen zum Grunde liegen, sind so zahlreich und in ihrer Natur und Wirkungsweise so von einander verschieden, dass es gewissermassen unmöglich ist, die Digitalis bei einer von diesen drei Krankheiten auf eine allgemeine und rationelle Weise zu verordnen, ohne dass jedoch geläugnet werden kann, dass sie dieselben in mehreren Fällen zu einem günstigen Ausgange habe bringen können.

Die Anhänger der Lehre vom Contrastimulus haben in der Digitalis eins ihrer kräftigsten Heilmittel gefunden. So sehen wir sie auch von mehreren Schriftstellern in starker Gabe bei activen und intensiven Entzündungen verordnen. Der Doctor *Currie* will sie nach *Bidault von Villiers* Berichte, mit dem grössten Erfolge nicht blos beim entzündlichen Rheumatismus, sondern auch bei der Entzündung des Gehirns, des Herzens und der Lungen angewendet haben. *Clutterbuck*, sagt der nämliche Schriftsteller, hielt sie für das wahre Specificum des Fiebers. Denn, sagt er, da das Fieber in einer Beschleunigung des Blutumlaufes besteht, so muss ein Heilmittel, welches als constante Wirkung die Zahl der Herzschläge vermindert, als das beste Heilmittel des Fiebers angesehen werden. Man kann schwerlich Vertrauen zu einem Heilmittel fassen, wenn seine Anwendung sich auf solche Erklärungen stützt.

Endlich berühren wir noch zum Beschluss der Aufzählung der Krankheiten, gegen die man die Digitalis als Heilmittel vorgeschlagen hat, dass sie auch auf der Liste der zahllosen Mittel, die man dem Croup und dem Scirrhus entgegengestellt hat, figurirt.

Form und Gabe. — Das Pulver ist das einfachste Präparat, und zugleich dasjenige, auf welches man am meisten rechnen kann. Es muss häufig erneuert und in geringer Quantität auf einmal bereitet werden, weil es sehr schnell verdirbt. Man muss immer mit sehr schwachen Gaben anfangen, die man sodann allmählig steigert; demnach giebt man zuerst einen Gran, und kann dann stufenweise bis auf sechs, zehn und selbst funfzehn Gran in 24 Stunden steigen. Die Tinctur wird entweder mit Schwefeläther oder mit Alkohol bereitet. Letztere wird häufiger angewendet. Ihre Gabe ist zehn bis zwanzig Tropfen, und selbst noch mehr. Das Decoct und das Extract der Digitalis werden sehr selten benutzt; [bei uns aber häufig der Aufguss von 1 bis 2 Scrup. bis 1 Drachm. auf Col. Unc. Vj, täglich 2 bis 4 Mal einen Esslöffel voll]. Einige Schriftsteller haben den ausgedrückten Saft der frischen Blätter empfohlen. Man soll ihn in der Gabe eines kleinen Kaffeelöffels, in einem Glase eines erregenden Aufgusses verordnen. Zum äussern Gebrauche bedient man sich ebenfalls der weingeistigen Tinctur oder einer Art Liniment, welches mit dem ausgepressten Safte der frischen Blätter bereitet wird.

Die Digitalis purpurea ist unter allen Arten die wirksamste und gebräuchlichste. Aehnliche, gewöhnlich aber schwächere Eigenschaften schreiben jedoch einige Schriftsteller auch andern Arten, z. B. der Digitalis lutea, laevigata, ochroleuca, ambigua und ferruginea zu. (A. RICHARD.)

DIGITUS, der Finger; siehe dieses Wort und Hand.

DILATATORIUM; fr. *Dilatateur*; engl. *Dilatatorium*; ein Instrument, welches zum Erweitern dient. Wir werden hier nur das *Leblanc*'sche Dilatatorium beschreiben. (Siehe Erweiterung.) Dieses Dilatatorium besteht aus zwei Branchen, die dem *Foubert*'schen Gorgeret ziemlich ähnlich sind, und die mit dem Stiele, welcher nur ihre Fortsetzung ist, zwei Stücken bilden, die durch ein Charnier, was dem am Kopfe eines Compas gleicht, verbunden, und durch eine Schraube, auf der sie sich wie auf einer Achse bewegen, festgehalten werden. Eine zwischen den beiden Seiten des Stiels befindliche Feder hält die Branchen an einander. Auf diese Weise bildet das Ende derselben eine stumpfe und platte Sonde, mittels deren das Instrument in die Bruchöffnung gelangt. Auf der Convexität der Krümmung des Dilatatorium befindet sich eine Aushöhlung zur Aufnahme der Geschwulst; ihre entgegengesetzte Fläche ist abgerundet. Will man sich dieses Instrumentes bedienen, so hält man es in der rechten Hand beinahe wie eine Schreibfeder, die Fläche mit der Aushöhlung dem Darme zugekehrt, den Zeigefinger auf seiner abgerundeten Fläche, den Ringfinger darunter; man drückt sodann mit der linken Hand die Bruchgeschwulst nieder, und drängt es mit der rechten vorsichtig in den Ring. Hat man das Instrument zwölf bis funfzehn Linien tief eingebracht, so drückt man allmählig die Feder, und somit den Stiel zusammen, damit seine Branchen aus einander treten und den Ring oder den Bogen erweitern. Indem man diess thut, muss man mit dem abgerundeten Theile des Dilatatorium etwas nach oben heben. (MARJOLIN.)

DILL, siehe Anethum graveolens.

DIOPHTHALMICA (Fascia), eine Binde, die man benutzt, um einen Apparat auf beiden Augen festzuhalten; synonym mit zweiäugiger Binde. Siehe dieses Wort.

DIOSMA CRENATA, *L.*, [Barosma crenata, *Kunz*, Parapetalifera odorata, *Wendl.*, Barosma odoratum, *Wild.* u. s. w., gekerbtblättrige Diosma oder Barosma, gehört in die natürliche Familie der Rutaceen und in die Pentandria, Monogynia. Es ist ein am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimischer, zwei bis fünf Fuss hoher Strauch mit gegenüberstehenden Zweigen, kurzgestielten, ab-

wechselnden, eiförmigen Blättern und kleinen, weissen Blumen. Die Frucht besteht aus fünf ein- bis zweisaamigen Kapseln. Officinell sind die Blätter, Bukku- oder Buccoblätter, Fol. Diosmae crenatae s. Bucco; ihr Geruch ist durchdringend aromatisch, eigenthümlich, rauten- und kampherartig, und zum Theil wie Katzenurin; der Geschmack gewürzhaft, stark aromatisch münzenartig, ohne besondere Bitterkeit. Der vorwaltende Bestandtheil ist ätherisches Oel; nach *Cadet de Gassicourt* enthalten 100 Theile getrocknete Blätter: 0,655 ätherisches Oel; 2,151 Harz; 1,100 Chlorophyll; 5,170 Extractivstoff; 21,160 Gummi (*Journal de Pharmac.* 1827, Févr. 112.).

Seit den ältesten Zeiten haben die Hottentotten die Blätter mehrerer Diosmen als innerliches und äusserliches Heilmittel benutzt. Noch fehlen gründliche Beobachtungen über dieses ohne Zweifel sehr wirksame Mittel. Am Cap benutzt man die Bukkublätter als Wundmittel, bei Rheumatismus, Krankheiten häutiger Gebilde und bei Krämpfen. In Holland hat man sie vorzüglich bei Verdauungsbeschwerden, Krankheiten der Harnwerkzeuge, Harngries, Gonorrhöe, bei krampfhaften Stricturen der Harnröhre, bei Anschwellungen der Vorsteherdrüse, bei unwillkührlichem Harnabgange angewendet. Die Blätter werden im Theeaufgusse gegeben.]

DIPHTERITIS, [von διφτερα, das Fell, die Haut; *Inflammation diphtérique* nach *Bretonneau*; ist die wesentliche Angina mit einer Speck- oder Pseudomembran, die bereits im Artikel Angina gangraenosa abgehandelt worden ist. S. diesen Artikel.]

DIPLOE, διπλοη, διπλοος, doppelt; fr. *Diploé*; ist nach *Hippocrates* die doppelte feste Platte, welche mit der dazwischen gelegenen schwammigen Substanz die Schädelknochen ausmacht, oder auch [missbrauchsweise] diese schwammige Substanz allein. In diesem letztern Sinne wird dieses Wort jetzt gebraucht, und man versteht darunter nicht blos das schwammige Gewebe der Schädelknochen, sondern auch das der breiten Knochen im Allgemeinen (s. Knochen). (A.B.)

DIPLOPIA, Visus duplicatus, von διπλοος, doppelt, und ὤψ, das Gesicht; das Doppeltsehen; fr. *Diplopie*; eine Störung des Gesichts, bei welcher jeder Gegenstand doppelt erscheint. Diess findet gewöhnlich nur bei der gleichzeitigen Thätigkeit der beiden Augen statt, indem entweder die durch diese Organe auf das Gehirn übergetragenen Eindrücke ungleich sind, z. B. wenn die Sehachsen nicht ganz parallel liegen, oder eine von den Nervenhäuten nicht den nämlichen Grad von Sensibilität hat, wie die andere, oder die Gehirntheile, welche diese Eindrücke aufzunehmen haben, diese Verrichtung ungleich erfüllen. Sehr selten werden die Gegenstände doppelt gesehen, wenn nur ein Auge allein thätig ist. *Daniel Hoffmann* führt einen schwer zu erklärenden Fall dieser Art an. Das idiopathische Doppeltsehen, welches von einer auf den Nervenapparat des Sehvermögens beschränkten Störung abhängt, ist oft schwer von der symptomatischen Diplopie zu unterscheiden. Das Doppeltsehen kommt im Anfange des Strabismus vor, wenn die Divergenz der Augen noch nicht so weit geht, dass sie nicht mehr einen und denselben Gegenstand auffassen. Es kann die Folge einer Contusion des Augapfels, der durch den Anblick eines lebhaften Lichtes hervorgebrachten Blendung seyn; es tritt manchmal bei den acuten oder chronischen, fieberhaften oder fieberlosen Gehirnaffectionen, z. B. bei der Entzündung des Gehirns oder der Gehirnhäute, bei der durch weingeistige Flüssigkeiten oder narkotische Substanzen hervorgebrachten Trunkenheit, durch Schreck ein. Häufiger kommt es bei hypochondrischen und hysterischen Personen vor. Bei manchen Frauen hat man es mehrere Male bei jeder Schwangerschaft beobachtet. Es stellt sich auch beim Herannahen des Todeskampfes, bei beträchtlichen Blutungen und bei der Schwäche, welche die Wiedergenesenden begleitet, ein. Wenn die Diplopie nicht von irgend einer bedeutenden organischen Affection abhängt, so ist sie von kurzer Dauer. Sie wird durch die gegen diese Affectionen gerichtete Behandlung beseitigt. In andern Fällen, d. h. wenn sie wesentlich ist, erfordert sie beinahe die nämlichen Heilmittel wie die idiopathische Amaurose. In einigen seltenen Fällen geht sie einer unheilbaren Amaurose voraus. — Mit dem Namen Diplopia (*Suffusio multiplicans*) hat man auch jene Gesichtsstörung belegt, bei welcher sich die Wahrnehmung der gesehenen Gegenstände mehrere Male wiederholt. Diese vielfache Wahrnehmung findet statt, wenn die Augenlider einander sehr genähert sind, indem dann die Augenwimpern durch ihre Intersection so viele besondere Oeffnungen bilden, durch welche die Lichtstrahlen eingehen. Dasselbe findet statt, wenn die Ränder der Augenlider und die Augenwimpern voll Thränen oder Augenbutter sind. (R. Del.)

DIPPELS SAUERELIXIR, s. Elixirium acidum Dippelii; — Dippels thierisches Oel, s. Oleum animale Dippelii.

DIPSACEAE; fr. *Dipsacées*. Diese Familie, welche die Scabiosen und die Kartendistel (Dipsacus fullonum *L.*); engl. *Teasel, Fullers thistle;* enthält, gehört in die Gruppe der Dicotyledonen Monopetalen. Die Dipsaceen stehen den Synanthereen sehr nahe, unterscheiden sich aber von ihnen durch ihren doppelten Kelch, ihre Staubfäden, deren Beutel nicht röhrenförmig an einander stehen,

durch ihren hängenden Saamen und ihre jederzeit entgegengesetzten Blätter. Die medicinichen Eigenschaften der Pflanzen aus dieser Familie sind unbedeutend. Einige Arten Scabiosen werden wegen ihres schwach adstringirenden und bittern Geschmacks als schwach tonische Mittel benutzt; im Allgemeinen aber werden die Dipsaceen in der medicinischen Praxis wenig angewendet. Die Gattung Valeriana, welche von *Jussieu* in diese Familie gebracht worden war, ist von neuern Schriftstellern davon getrennt und zum Typus einer neuen Familie, unter dem Namen Valerianeae (s. dieses Wort) gemacht worden.
(A. Richard.)

DIPSACUS, [διψακος, so viel als Diabetes, weil Diabetiker besonders über Durst klagen. S. Diabetes.]

DIPSOMANIA, [die Trunksucht bei *Hufeland*; richtiger wäre wohl, wie *Kühn* bemerkt, Methomania; s. Delirium tremens.]

DIPTAM, s. Dictamnus.

DISCRETUS, discret, getrennt; franz. *discret*. Man benennt so manche Exantheme, deren Flecken oder Pusteln Intervalle zwischen sich lassen. Dieses Wort steht dem Confluens gegenüber, worunter man versteht, dass diese Flecken oder Pusteln ganz oder zum Theil mit einander verschmolzen sind: Variolae discretae, Variolae confluentes. (R. Del.)

DISCRIMEN, die Unterschiedsbinde; s. dieses Wort.

DISCUTIENTIA, auflösende Mittel; franz. *Discussifs*; engl. *Discutient Medicines*; man gab diesen Namen ehemals solchen Mitteln, die man zur Beseitigung der Geschwülste und mancher Anschoppungen von Feuchtigkeiten äusserlich auflegte. Man hielt diese örtlichen Mittel für weit kräftiger als die Resolventia. Es waren äussere stimulirende Mittel, von denen man annahm, dass sie die verdickten oder coagulirten Flüssigkeiten, welche die unter der Haut gelegenen Anschwellungen bildeten, auflösten und die im Zellgewebe und in den emphysematösen Geschwülsten angehäuften Gasarten verdichteten und beseitigten; dergleichen Mittel waren das Ammoniak, die destillirten geistigen Wässer, die Canthariden-tinctur u. s. w. Diese Theorie ist jetzt obsolet. S. Resolventia und Repercutientia.
(R. Del.)

DISLOCATION, Dislocatio; fr. *Dislocation*. Man bediente sich ehemals dieses Ausdruckes als synonym mit Luxation. [In der Geburtshülfe wird es auch von den verschiedenen abnormen Lagen der Gebärmutter gebraucht. S. deshalb Vorfall, Zurückbeugung, Schieflage, Umstülpung der Gebärmutter und Mutterbruch.]

DISPENSATORIUM; franz. *Dispensaire*; engl. *Dispensatory*; ein Werk, welches von den verschiedenen Heilmitteln, die sich in der Officin eines Pharmaceuten vorräthig finden müssen, so wie von ihrer Zusammensetzung und Bereitung handelt. S. Formulare, Pharmacopoea. (R. Del.)

DISPOSITION, Dispositio; fr. und engl. *Disposition;* die Anordnung, die Art zu seyn. In dieser Bedeutung sagt man: die Disposition der Theile des Körpers, der Organe u. s. w. In der Pathologie versteht man unter Disposition die eigenthümliche Beschaffenheit, vermöge deren ein oder mehrere Organe eine Geneigtheit zeigen, in irgend einen krankhaften Zustand zu verfallen. Man bedient sich in diesem Sinne öfter des Wortes Prädisposition. S. Anlage. (R. Del.)

DISSIMULATI (Morbi); fr. *Maladies dissimulées;* Krankheiten, die man zu verbergen sucht. S. Betrug (in medicinisch-gerichtlicher Hinsicht).

DISSOLUTIO, die Auflösung; s. dieses Wort.

DISTEL, Carduus; s. dieses Wort.

DISTELFLOCKENBLUME, s. Centauria calcitrapa.

DISTICHIASIS, διστιχιασις, von δις, zwei, und στιχη, Reihe; die Doppelreihe der Augenliderhaare [Phalangosis nach *Galen*]. Man hat diesen Namen einer Krankheit der Augenlider beigelegt, bei welcher eine Reihe von Augenliderhaaren gegen den Augapfel gerichtet ist, ihn reizt, entzündet und in Verschwärung setzt, während die übrigen Cilien ihre normale Richtung beibehalten. Die Distichiasis ist offenbar eine Varietät der Trichiasis (s. dieses Wort). (J. Cloq.)

DISTORSION, Distorsio, διαστρεμμα oder διαστροφη, die Verstauchung, Verdrehung; fr. *Entorse*; engl. *Distorsion*. Man belegt mit diesem Namen die Störungen, welche durch falsche oder gewaltsame Bewegungen in den Bändern und den übrigen Weichtheilen, die die Gelenke umgeben, veranlasst werden.

Die Bänder besitzen eine ausserordentliche Geschmeidigkeit und eine grosse Festigkeit, um den Anstrengungen, die sie zu verlängern streben, zu widerstehen; sie sind zu gleicher Zeit sehr biegsam und sehr wenig ausdehnbar. Der erstern Eigenschaft verdanken die Diarthrodialgelenke ihre Beweglichkeit und der letztern ihre Festigkeit. Sie sind um diese Gelenke so gelagert, dass sie ihnen mehr oder weniger ausgedehnte und leichte Bewegungen gestatten, die aber immer ihre natürlichen Grenzen haben. Gehen die Bewegungen über diese Grenzen hinaus, oder finden sie in einer falschen Richtung statt, in einer Richtung, worin sich das Gelenk normal nicht bewegen soll: so leisten die Bänder Widerstand, und ist die Gewalt heftig, so verlängern sie sich oder zerreissen wohl gar ganz

oder zum Theil, und die Distorsion ist fertig. Ist die Gewalt noch beträchtlicher, so treten die Gelenkflächen aus ihren normalen Beziehungen, und die Krankheit bekommt den Namen Luxation (s. dieses Wort). Wenn die äussere Gewalt nicht sehr bewegliche Gelenke betrifft, und die Knochenflächen aus einander zu drängen strebt, so verlängern sich die sie verbindenden Bänder und zerreissen, die Knochen treten aus einander, und das Gelenk wird zufällig beweglicher als im gewöhnlichen Zustande. Diese Varietät der Krankheit ist von einigen Schriftstellern von der eigentlichen Distorsion unter dem Namen Diastasis unterschieden worden; sie kommt am Gelenke des untern Endes der Fibula mit dem entsprechenden Theile der Tibia, an den Beckensymphysen, an den Gelenken der Wirbelkörper vor. Bei den Kopfwunden ist das Auseinanderweichen der Nähte der Schädel- oder Gesichtsknochen, was nicht selten vorkommt, ebenfalls eine Varietät der Diastasis.

Nicht alle Gelenke sind der Distorsion blosgestellt. Diejenigen, welche wegen der Schlaffheit ihrer faserigen Bänder eine grosse Beweglichkeit besitzen, werden seltener davon betroffen, als die, deren Bänder fest, deren Bewegungen blos auf zwei Richtungen beschränkt sind, und die grosse Anstrengungen zu ertragen haben. So sind die Charniergelenke öfter der Sitz von Distorsionen als die kreisförmigen oder freien Gelenke. Die Verstauchungen kommen am häufigsten am Gelenke des Fusses und des Tarsus, sodann an dem der Hand, des Kniees, des Ellbogens und der Finger vor. Die Wirbelsäule so wie das Hüftgelenk werden ebenfalls ziemlich oft davon betroffen; am Schultergelenke findet Distorsion beinahe gar nicht statt, während die Luxationen daselbst sehr gewöhnlich sind. Die Distorsionen können durch heftige Muskelbewegungen hervorgebracht werden, wie es manchmal nach Anstrengungen am Handgelenke, am Knie, an der Wirbelsäule der Fall ist. Am gewöhnlichsten ist eine äussere Gewaltthätigkeit die Ursache, wodurch gewaltsame Bewegungen des Gelenkes bewirkt, oder ihnen falsche Richtungen gegeben wurden. Oft entsteht die Distorsion am Handgelenke nach einem Falle auf die Hände, wenn sich das Handgelenk in einer starken Ausdehnung oder Beugung befand, und wenn seine vordern und hintern Bänder durch das Auseinandertreten der Gelenkenden der Knochen in solchen Fällen verlängert oder zerrissen worden sind. Die Distorsion der Wirbelsäule ist am gewöhnlichsten die Folge einer gewaltsamen Drehung dieses Theiles, oder auch einer beträchtlichen Anstrengung beim Aufheben einer schweren Last. Die Verstauchung des Hüftgelenkes kommt nach Fällen vor, wo die Oberschenkel stark aus einander gedrängt wurden; die des Kniees findet sehr gewöhnlich statt, wenn eine Gewalt auf den äussern Theil des Gelenkes eingewirkt hat, oder wenn bei einem Falle der Unterschenkel nach innen zu stehen kommt, so dass der vorspringende Winkel, welchen der Oberschenkel und die Tibia bei ihrem Zusammentreffen nach innen bilden, vergrössert wird. Auch betrifft die Störung fast immer den innern Theil des Gelenks, obschon die äussere Gewalt auf den äussern Theil eingewirkt hat.

Das Fussgelenk ist mehr als jeder andere Theil den Distorsionen ausgesetzt; was sich leicht aus den beträchtlichen Anstrengungen, die es fortwährend beim Gehen und Stehen auszuhalten hat; so wie aus der Disposition des Fusses, dessen innerer Rand vom Boden absteht, so dass er sich nicht niedersenken kann, ohne dass das Fussgelenk oder die Tarsusgelenke selbst nach innen verdreht werden, erklärt. Es entstehen Distorsionen bei Fällen auf die Füsse, wenn einer von denselben, indem er sich in der Abduction oder Adduction befindet, allein das Gewicht des Körpers zu tragen bekommt, oder auch nach einem falschen Tritte, wenn bei einem raschen Gehen auf einem ungleichen Boden der Fuss nach innen oder aussen ausweicht; denn dann fällt die ganze Last auf die Bänder des innern oder äussern Theiles des Gelenkes. Die Verstauchung des Fusses kann auch bei starker Ausdehnung oder Beugung des Fussgelenkes statt haben, wenn man z. B. einen Fall nach rückwärts thut und die Fussspitze fest gehalten wird, oder wenn man auf den vordern Theil des Fusses auftritt, während die Ferse nicht unterstützt und durch die starke Beugung des Gelenkes kräftig niedergedrückt wird; im erstern Falle wirkt die Zerrung besonders auf die vordern, und im letztern auf die hintern Bänder des Gelenkes. Bei diesen verschiedenen Distorsionen kann die Verstauchung zu gleicher Zeit das Fussgelenk und die Tarsusgelenke betreffen.

Die Scrophelkrankheit ist eine prädisponirende Ursache zur Distorsion des Fusses, wenn sie in der Kindheit eine Anschwellung der untern Extremität der Unterschenkelknochen und eine mehr oder weniger beträchtliche Erschlaffung in den entsprechenden Bändern hervorgebracht hat. In Folge dieser krankhaften Veränderung wird der Fuss flach und platt, stützt sich sein ganzer äusserer Rand auf den Boden, bleibt das Gelenk beweglicher, schwächer als im gewöhnlichen Zustande und weniger fähig, heftigen Anstrengungen zu widerstehen. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Individuen, welche Plattfüsse haben, den Distorsionen sehr ausgesetzt sind, und dass bei ihnen dieser Zufall oft mehrere Male nach einander an einem und demselben Gelenke eintritt. Bei den leichtern Distorsionen erleiden die Bänder blos eine schmerzhafte Verlängerung; bei den heftigern aber werden sie ganz oder zum

Theil zerrissen, die Synovialkapseln manchmal geöffnet, die Gelenkknorpel gequetscht, die Weichtheile, welche das Gelenk umgeben, wie die Sehnen, die Nerven, die Muskeln, ebenfalls mehr oder weniger gezerrt; die benachbarten Gefässe werden manchmal zerrissen und ergiessen Blut.

Die Distorsionen bieten Symptome dar, die von den mehr oder weniger bedeutenden Störungen, welche die das Gelenk umgebenden Weichtheile erlitten haben, abhängen. In dem Augenblicke, wo die Verstauchung statt findet, fühlt der Kranke einen äusserst lebhaften Schmerz, welcher manchmal so heftig ist, dass er eine plötzliche Prostration der Kräfte oder selbst Ohnmacht hervorbringt. Die Reizung, welche durch das Zerren und die Ruptur der Bänder entsteht, veranlasst einen Zufluss der Flüssigkeiten nach dem leidenden Theile; welcher nach und nach anschwellt. Die Anschwellung ist anfangs kaum merklich, nach 24 Stunden aber ist sie gewöhnlich sehr beträchtlich, und zeigt entzündliche Merkmale; das Gelenk ist ausserordentlich angeschwollen, gespannt, heiss und schmerzhaft; die Haut ist schwach geröthet, oder durch mehr oder weniger bedeutende Ecchymosen, welche von der Ruptur der nahegelegenen Gefässe des Gelenkes herrühren, blau gefärbt. Gleich nach der Verstauchung kann das Gelenk alle seine gewöhnlichen Bewegungen ausführen; manchmal sind sie sogar wegen der Ruptur mehrerer Bänder leichter zu verrichten als im normalen Zustande. So wie aber die Anschwellung eingetreten ist, werden die Bewegungen sehr beschwerlich, äusserst schmerzhaft, und tragen zur Vermehrung der Intensität der entzündlichen Zufälle bei. Auch darf man in diesem Falle das Gelenk keine Bewegungen machen lassen, um die Natur der Krankheit auszumitteln; weil sie dem Wundarzte zur Feststellung der Diagnose nur wenig nützen, für den Kranken aber die übelsten Folgen haben könnten.

Die leichte Distorsion ist nicht sehr gefährlich; nach einiger Zeit vermindert sich der Schmerz unmerklich, die Anschwellung verschwindet, die Ecchymose zertheilt sich, die Bewegungen werden nach und nach wieder möglich, und das Gelenk erhält wieder seine normale Beschaffenheit. Ist die Affection bedeutender, rührt sie von einer gewaltsamen Anstrengung her, und hat sie in einem festen und mit starken Bändern umgebenen Gelenke statt, so sind die Zufälle weit gefährlicher, und langsamer zu beseitigen; manchmal bleibt das Gelenk schwächer, wodurch es auf's Neue zu einer Distorsion disponirt wird, oder es nimmt auch eine Steifigkeit an, wodurch die Bewegungen erschwert und die Verrichtungen der Gliedmassen behindert werden. Diese Steifigkeit verliert sich gewöhnlich nur erst nach sehr langer Zeit, kann aber auch für die ganze Lebenszeit zurückbleiben.

Die Distorsionen können in solchen Fällen, wo eine schlechte Behandlung statt gefunden hat, oder wenn die Kranken gegen die Vorschrift ihrer Wundärzte sich ihres Gelenkes früher bedienen wollen, als die entzündlichen Zufälle aufgehört haben, die übelsten Folgen haben; es bleiben in diesen Fällen die örtlichen Symptome, nachdem sie sich vermindert haben, stationär, oder nehmen selbst wieder einen neuen Anlauf, so dass die Krankheit, statt in vier bis sechs Wochen beseitigt zu werden, sich mehrere Monate und selbst ganze Jahre hinziehen kann. Nicht selten vermehrt sich der Schmerz und die Anschwellung stufenweise, es tritt im Innern des Gelenkes Eiterung ein, und veranlasst die Erweichung der Knorpel, Caries der Knochen u. s. w.

Die gefährlichen Zufälle in Folge von Distorsionen können bei Individuen mit den besten Constitutionen eintreten, besonders aber sind sie bei scrophulösen, scorbutischen, oder an allgemeiner Verderbniss der festen Theile und der Säfte leidenden Kranken zu befürchten. Sehr oft wird bei ihnen eine selbst leichte Distorsion, indem sie einen Reizungspunkt auf ein Gelenk fixirt, zur veranlassenden Ursache für einen Tumor albus, welcher Caries bewirken und die Amputation nothwendig machen kann.

Im Allgemeinen lässt sich die Distorsion leicht an der Natur und der Richtung der Gewalt, welche das Gelenk erlitten hat, an der Stellung, in welcher sich die Gliedmasse in dem Augenblicke des Zufalls befand, an den lebhaften Schmerzen, welche der Kranke empfindet, und die sich während der Bewegungen vermehren, an der Leichtigkeit, womit diese letztern unmittelbar nach dem Zufalle gemacht werden können, so wie an der Form des Gelenkes, die wenig verändert ist, weil die Gelenkflächen nicht aufgehört haben, sich zu entsprechen, erkennen. Später macht die entzündliche Anschwellung, welche in den kranken Theilen eintritt, die Diagnose schwieriger, und erfordert von Seiten des Wundarztes weit mehr Aufmerksamkeit und Umsicht. Die Distorsion der tiefer gelegenen Gelenke, z. B. der Wirbelsäule oder des Hüftgelenkes, geben sich nach dem Zufalle, der sie veranlasst hat, durch lebhafte, permanente Schmerzen, die sich während der Bewegungen vermehren, durch verschiedene andere allgemeine Symptome u. s. w. zu erkennen.

Die Prognose der Distorsion richtet sich nach dem Grade der Affection, der Natur des Gelenkes und der besondern Disposition der Kranken. Wenn die Distorsion leicht ist und bei einem übrigens gesunden Individuum statt findet, so ist sie nicht sehr gefährlich, und die Heilung tritt bei einer methodischen Behandlung in einigen Wochen ein. Ist die Distorsion heftig und hat sie an einem sehr festen

und mit starken Bändern umgebenen Gelenke, z. B. an dem des Fusses, statt, so ist sie weit gefährlicher, erfordert eine Behandlung von mehreren Monaten und kann die übelsten Zufälle nach sich ziehen, vorzüglich wenn sich der Kranke der leidenden Gliedmasse bedient, bevor der Schmerz und die Anschwellung völlig beseitigt worden sind.

Die Behandlung der Distorsion beabsichtigt, die Entzündung, welche eine unvermeidliche Folge der Verlängerung und der Zerreissung der Bänder ist, zu bekämpfen, die Vereinigung der zerrissenen Theile zu befördern, und dem Gelenke seine Kraft und die volle Freiheit seiner Bewegungen wieder zu verschaffen.

Wenn die Distorsion eben statt gefunden hat, so kann man mit vielem Nutzen das afficirte Gelenk in sehr kaltes Wasser tauchen lassen, welches als ein Repercutiens wirkt, den Schmerz und die Reizung beruhigt, und der Entwickelung der entzündlichen Anschwellung entgegenwirkt. Man steigert noch die beruhigende und zertheilende Wirkung des kalten Wassers, wenn man zwei Drachmen essigsaures Blei auf die Pinte zusetzt; man muss jedoch diese Eintauchung des kranken Theiles mehrere Stunden hinter einander fortsetzen und das Wasser in dem Maasse, als es warm wird, erneuern. Wenn die Gliedmasse aus dem Wasser gezogen wird, so umwickelt man sie mit dicken, in die nämliche Flüssigkeit getanchten, Compressen, die man oft aufs Neue befeuchtet. Ist die Distorsion leicht, so reicht der Gebrauch dieser repercussiven Mittel gewöhnlich hin, um die Reizung und die Entwickelung der entzündlichen Anschwellung zu verhüten; man muss mit dem Gebrauche derselben bis zur vollständigen Heilung fortfahren. Doch kann man sie nicht ohne Unvorsichtigkeit bei Frauen, die gerade beim Eintreten des Zufalles ihre Regeln haben, oder bei Personen mit einer zarten Brust, bei Phthisikern, oder bei solchen, die sich durch eine heftige körperliche Bewegung erhitzt haben, und deren Körper in vollem Schweisse steht, in Anwendung bringen. Die Repercutientia würden ebenfalls von geringem Nutzen bei Distorsionen tiefer Gelenke seyn, wenn eine dicke Lage von Weichtheilen die kranken Gelenke von den Hautbedeckungen trennt. Ist die Distorsion sehr heftig, oder ist schon eine beträchtliche entzündliche Anschwellung eingetreten, so würden die Repercutientia mehr schaden, als nützen. Da sie die Entzündung nicht mehr zu ersticken und den Schmerz nicht mehr zu beruhigen vermögen, so würden sie nur die Intensität der Zufälle vermehren. Man muss in diesen schlimmen Fällen die allgemeine und örtliche antiphlogistische Behandlung in Anwendung bringen; je nach dem Alter, dem Kräfteverhältnisse des Kranken, der Intensität der entzündlichen Zufälle mehr oder weniger reichliche Aderlässe verrichten; das geschwollene Gelenk mit Blutigeln bedecken und das Blut mehrere Stunden lang ausfliessen lassen. Wir wenden im Hôpital Saint-Louis mit dem besten Erfolge Blutigel bei den Distorsionen der Gelenke der Gliedmassen und blutige Schröpfköpfe bei denen der Wirbelsäule an. Der afficirte Theil muss in der vollkommensten Ruhe erhalten werden; man giebt ihm eine erhöhte Lage, um das Stocken der Säfte zu verhindern; man umgiebt ihn mit erweichenden und narkotischen Cataplasmen, die man täglich zweimal erneuern lässt. Der Kranke muss eine strenge Diät befolgen, und reichlich verdünnende und leicht abführende Tisanen trinken, z. B. Kalbfleisch-, Hühnerbrühe, Gummiwasser. Wenn man durch das fortgesetzte Auflegen erweichender örtlicher Mittel den Reiz beruhigt und die Schmerzen und die Anschwellung vermindert hat, so muss man sie mit den zertheilenden Mitteln vertauschen; man umgiebt das Gelenk mit in eine Auflösung von essigsaurem Blei, Salmiak oder Kochsalz getanchten Compressen; man kann diese Auflösungen durch Zusatz von sieben bis acht Unzen Campherspiritus auf die Pinte noch kräftiger machen. Man kann ebenfalls die Cataplasmen aus den zertheilenden Mehlsorten, den aromatischen Abkochungen, die alkalischen oder schwefelwasserstoffigen Douchen, die Bäder von Barrège, von Bourbonne, die Schlammbäder von Saint-Amand in Gebrauch ziehen.

Während der ganzen Behandlung muss man jede Bewegung des kranken Gelenkes vermeiden; denn die Bewegungen würden hier die Reizung verlängern, ihre Intensität sogar vermehren, und die Vernarbung der Bänder und der andern in der Umgebung des Gelenkes zerrissenen Weichtheile verhindern.

Wenn die Distorsion am Fussgelenke statt hat, so darf der Kranke nicht eher zu gehen versuchen, bis der Schmerz und die Anschwellung gänzlich beseitigt worden sind. Sehr nützlich ist es auch in diesem Falle, die in Folge der Distorsion eintretende Schwäche der Bänder zu heben, einen Rückfall zu verhüten, und die ödematöse Anschwellung der Gliedmasse zu vermindern, dadurch, dass man das Gelenk mit einem methodisch angelegten Compressivverband umgiebt, oder auch den Kranken einen Schnürstiefel von Leinwand oder Hundeleder, welcher auf der Seite geschnürt wird, tragen lässt.

Manchmal bleiben die Gelenke nach den Distorsionen in einem Zustande von Steifigkeit und Spannung, welche die Bewegungen der leidenden Gliedmasse sehr beschwerlich und unvollkommen macht. Man kann in solchen Fällen die erweichenden Fomentationen und Douchen; die einfachen oder aromatischen Dampfbäder; die Frictionen der kranken Theile mit einem mit camphorirtem Oele oder einem Linimentum volatile bedeckten Flanelle anwenden; auch hat man die Gliedmasse in den Schlund oder Bauch eines eben getödteten Och-

sen zu stecken gerathen. Man muss mit dem Gelenke vorsichtig verschiedene Bewegungen machen lassen, und dem Kranken den Gebrauch der natürlichen Schwefelbäder verordnen. Wenn endlich die Distorsion die Bildung einer weissen Geschwulst und Caries der Gelenkoberflächen veranlasst hat, so muss man eine Behandlung einschlagen, wie sie diesen Krankheiten zukommt; s. Tumor albus, Caries. (J. Cloquet.)

DITRACHYCEROS, das rauhe Doppelhorn; fr. *Ditrachycéros*. Man belegt mit diesem Namen eine Gattung von Eingeweidewürmern, die bis jetzt nur zweimal, von *Sulzer* in Strassburg und von *Le Sauvage* in Caen, beobachtet worden ist, und die nur eine einzige Art enthält, welcher *Rudolphi* den Namen Diceras rude, und *Sulzer* Bicorne rude beigelegt hat. Dieses Thier ist falbgelb, im Ganzen vier Linien lang, sein Körper ist oval, andertbalb Linie lang, platt, geht nach hinten in eine Spitze aus, ist fest, in einer häutigen Blase enthalten, vorn mit einem zweigespaltenen Horne versehen, welches dem blosen Auge runzlig, unter dem Mikroscope aber mit schmalen und länglichen Blättchen besetzt erscheint, und wovon jedes Horn den Umfang eines Pferdehaares hat und sich auf einem sehr kurzen Stamme nach allen Richtungen bewegt.

Man weiss eigentlich nicht, in was für einem Organe der Ditrachyceros lebt. Die Individuen, welche *Sulzer* zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, waren bei einem Mädchen von 26 Jahren mittels eines Abführmittels durch den Stuhl abgegangen, weshalb dieser Schriftsteller der Meinung ist, dass sie sich im Darmkanale aufgehalten hätten.

Man kennt auch nicht die Zeichen, wodurch dieser Eingeweidewurm sein Daseyn im menschlichen Körper kund giebt. Das Mädchen in dem *Sulzer*'schen Falle hatte ein sehr reizbares Temperament, eine zarte Constitution, und von Kindheit an an Ohnmachten gelitten. In Folge einer Pleuritis spuria kam bei ihr in der Regio epigastrica eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies zum Vorschein, die nach der Anwendung erweichender Cataplasmen verschwand, aber durch ähnliche Geschwülste am vordern Theile eines jeden Unterschenkels ersetzt wurde. Von da an verfiel die Kranke in einen Zustand von Schwäche und Languor, der nur dem lange Zeit fortgesetzten Gebrauche der Eselsmilch wich. Ihre Wiedergenesung dauerte lange, und sie war sodann achtzehn Monate vollkommen gesund, worauf die Ohnmachten und die hysterischen Beschwerden mit Languor, Anorexie, dumpfen Koliken und einem fixen Schmerze im linken Hypochondrium wieder zum Vorschein kamen. Als diese Zufälle mit *Ailhaud's* Pulver und abführenden Tränkchen bekämpft wurden, bemerkte man in den Stühlen eine ausserordentliche Menge der obigen Würmer, unter denen sich jedoch nur vier ganze befanden. Die Kranke wurde hierauf vollkommen wieder hergestellt. (Hipp. Cloquet.)

DIURESIS, von *διουρεω*, Ich lasse den Harn; der Harnabgang; fr. *Diurèse*. Man bezeichnet damit die vermehrte Absonderung und reichliche Ausleerung des Harns als Resultate der diuretischen Heilwirkung; s. Diuretica.

DIURETICA, harntreibende Mittel; franz. *Diuretiques*; engl. *Diuretic Medicines*; man belegt mit diesem Namen ohne Unterschied viele Substanzen, denen man die Eigenschaft beimisst, die Harnab- und Aussonderung zu vermehren. Um sich eine richtige Ansicht von den diuretischen Mitteln und ihrer Wirkungsweise zu bilden, muss man sich nothwendig erinnern, dass viele von den therapeutischen Agentien ganz unabhängige Ursachen die Menge des Urins im gesunden und krankhaften Zustande abändern können. Es ist allgemein bekannt, dass die Harnabsonderung innig an die Aufsaugung und an die Aushauchung durch die Haut und im Innern gebunden ist; dass diese grossen Verrichtungen sich wechselseitig ersetzen und einander vertreten; dass alle Ursachen, welche sowohl im gesunden als kranken Zustande die Hautaushauchungen so wie andere Exhalationen vermehren oder vermindern, umgekehrte Wirkungen auf die Harnabsonderung äussern; dass die Menge dieser Flüssigkeit besonders durch das Verhältniss der in den Magen gebrachten Getränke modificirt wird; dass endlich die Aufsaugung der wässrigen Theile des Harns in der Blase ebenfalls einen Einfluss auf die ausgesonderte Menge desselben hat; s. Harn, Harnabsonderung.

Von den diuretischen Mitteln im Allgemeinen. — Bei den verschiedenen allgemeinen oder örtlichen Ursachen, welche auf die Menge des Urins Einfluss haben, ist es sehr schwer, die Wirkungen der Arzneisubstanzen, welche die Harnwege einigermassen anregen können, zu würdigen, denn wir können von einer diuretischen Wirkung nur nach der Vermehrung des Harnvolumens urtheilen, was nothwendig allen den Veränderungen unterworfen ist, welche auf die Aufsaugung und Aushauchung Einfluss haben können, und diese Umstände sind vorzüglich im krankhaften Zustande sehr veränderlich.

Die therapeutischen Agentien, welche eine allgemeine Wirkung auf das ganze System haben und die allgemeine Aufsaugung vermehren, wie die Tonica und Excitantia, oder die blos auf einen Apparat von Organen einwirken, wie die Abführmittel, haben secundär einen beträchtlichen Einfluss auf das Verhältniss des Harns, und werden folglich in manchen Fällen Diuretica, obschon sie nicht auf die Harnwege einwirken. Unter andern Umständen werden dagegen die erschlaffenden und antiphlogisti-

schen Mittel blos dadurch, dass sie die Reizung der Organe, welche die Absonderungen verhindert, vermindert, die des Harns befördern. Auf diese Weise werden Bäder, Blutentziehungen, säuerliche Getränke momentan bei allen Entzündungen und vielen fieberhaften Krankheiten wie diuretische Mittel zu wirken scheinen.

Mehrere neuere Aerzte sehen deshalb, und weil sie sich hauptsächlich nur an die allgemeinen Wirkungen der Substanzen, welche die Harnabsonderung hervorrufen, halten, in den meisten diuretischen Mitteln nur Resultate der erschlaffenden, tonischen oder excitirenden Heilwirkungen, und zweifeln sogar an der speciellen Einwirkung irgend einer Arzneisubstanz auf die Harnwege.

Man kann jedoch die Art von Affinität, welche die meisten alkalischen und salzigen Substanzen auf die Harnwege haben, und die Eigenschaft einiger unter ihnen, die Harnabsonderung zu erregen, nicht bezweifeln. Der Salpeter und der Harnstoff rufen offenbar diese Absonderung hervor, denn der besondere Zustand des Individuum, dem man diese Substanzen verordnet, sei welcher er wolle, man gebe sie ihm in fester Form oder in irgend einem Vehikel aufgelöst, so beziehen sich die physiologischen Erscheinungen, die sich unter diesen verschiedenen Umständen kund geben, ausschliesslich auf eine blose örtliche Erregung der Harnwege. Es scheint ebenfalls schwer, der Squilla und der Digitalis purpurea eine Art Wirkung auf die Nieren abzusprechen. Diese beiden Substanzen haben ohnstreitig verschiedene allgemeine Wirkungen, aber sie sind sich, was ihre Wirkungsweise auf das aufsaugende System und die Nieren betrifft, ähnlich. Sie bewirken die Aufsaugung der in den Wassersuchten ergossenen Flüssigkeiten, und nur erst, nachdem diese erste Wirkung statt gefunden hat, können die aufgesaugten Flüssigkeiten durch die Harnabsonderung hinausbefördert werden. Allein wenn man auch zugäbe, dass in diesem Falle die Harnabsonderung rein passiv wäre (was nicht wahrscheinlich ist), und dass die Nieren so zu sagen gezwungen würden, die Flüssigkeiten, die nach und nach zu ihnen gelangen, ausfliessen zu lassen, so müsste man doch eine besondere Kraft anerkennen, welche die Flüssigkeiten mehr diesem Wege, als dem durch die Transspiration oder durch den Darmkanal zutreibt. Nun beobachtet man constant, dass, wenn die Squilla und die Digitalis die Gastrointestinalorgane nicht zu stark reizen, sie eine diuretische Wirkung hervorbringen, und dass diese Wirkung statt findet, selbst wenn man sie in fester Form giebt, und wenn selbst keine Flüssigkeit in die Höhlen ergossen worden ist, so dass man dann wohl zugestehen muss, dass diese Wirkung von der Steigerung der Absonderungsthätigkeit der Nieren abhängt, und dass das Product dieser Absonderung nur aus der Masse der Fluida, welche mit dem Blute circuliren, genommen werden kann. Man muss folglich nothwendig manchen Mitteln ausser der allgemeinen Wirkung, die sie auf den thierischen Organismus haben können, eine besondere Richtung auf die Harnwege zugestehen. Man darf deshalb nicht alle Mittel, welche auf den Harn oder auf die Harnwege einwirken, für Diuretica ansehen; manche Substanzen, wie das Natrum, das Kali, die Magnesia haben eine sehr bedeutende Wirkung auf die Nieren, und modificiren wesentlich die Stoffe des Harns, ohne jedoch die Proportionen dieser Absonderung auf eine beträchtliche Weise zu vermehren, und dürfen folglich nicht für Diuretica gehalten werden. Andere, wie die Canthariden, der Terpentin, die Balsame, der Leinsaamenschleim scheinen, statt auf die Harnabsonderungsorgane einzuwirken, weit mehr Affinität zu den Aussonderungsorganen zu haben, und üben eine bedeutende Wirkung auf die Blase und auf die Harnröhre aus. Wenn sie also in manchen Fällen wie Diuretica zu wirken scheinen, so geschieht es nur dadurch, dass sie wiederholte Zusammenziehungen dieser Organe hervorrufen, und folglich die Blasenaufsaugung verhindern, weshalb man sie mit Unrecht, wie mir scheint, unter die diuretischen Mittel gerechnet hat.

Aus allen diesem geht hervor, dass man die diuretische Wirkung, welche durch viele allgemeine oder örtliche Ursachen modificirt werden kann, die den diuretischen Agentien ganz fremd sind, nicht mit der diuretischen Eigenschaft an und für sich selbst, welche wesentlich nur manchen Arzneisubstanzen, die auf eine specielle Weise die Absonderung der Nieren vermehren, zukommt, verwechseln darf. Man muss folglich unter den für diuretisch gehaltenen Arzneistoffen solche, die eine indirekte Wirkung haben, von denen, die eine direkte auf den Harn haben, unterscheiden. Die indirekten Diuretica wirken nur auf das allgemeine System durch tonische, erregende oder erschlaffende Eigenschaften u. s. w., und suchen blos den Harnabgang, wie alle andern Aussonderungen, durch Bekämpfung der Krankheitsursache, welche die Absonderung hemmt oder vermindert, wieder herzustellen. Sie befördern demnach nur secundär die Harnabsonderung. Wir rechnen auch zu den indirekten diuretischen Mitteln solche, welche mehr auf die Aussonderungsorgane des Harns wirken und nicht gerade die Menge dieser Flüssigkeit vermehren. Die direkten Diuretica besitzen dagegen, was sie auch für allgemeine Eigenschaften haben mögen, eine specifische Kraft, welche die Absonderungsthätigkeit der Nieren steigert, und in dem Vorhandenseyn dieser Eigenschaft besteht wesentlich die diuretische Heilwirkung.

Die Diuretica bieten, so wie die andern specifischen Mittel, welche die Excretionen her-

vorzurufen streben, wie z. B. die abführenden und schweisstreibenden Mittel, in ihren allgemeinen Wirkungen die nämlichen gemeinschaftlichen Resultate dar, welche der Vermehrung der Excretion selbst angehören. Doch bringt die diuretische Heilwirkung, wenn sie auf einen sehr hohen Grad gediehen ist, nicht, wie die abführenden und diaphoretischen Heilwirkungen, eine manchmal von Ohnmacht begleitete allgemeine Schwächung hervor. Der reichliche Harnabgang, welcher, wie beim Diabetes, von einem krankhaften Zustande abhängt, zieht wohl einen grossen Schwächezustand nach sich; allein die Diuresis, welche das Product einer Heilwirkung ist, wird dagegen von einem wohlbehaglichen Zustande begleitet, welcher die Kräfte mehr zu heben als niederzuschlagen strebt.

Von den diuretischen Mitteln insbesondere und ihrem Gebrauche in den Krankheiten. — Wir finden unter den harntreibenden wie unter den abführenden Mitteln salzige Substanzen, scharfe und reizende Stoffe und wenig schmackhafte Materien, welche keine besonders kräftigen Eigenschaften zu haben scheinen. Dessen ungeachtet ähneln sich alle diese therapeutischen Agentien in ihrer speciellen Richtung auf die Nieren; und besitzen alle ungeachtet der Verschiedenheit der unmittelbaren Stoffe und der dadurch bedingten allgemeinen Eigenschaften mehr oder weniger die, die Harnabsonderung zu steigern. Man findet unter den direkten diuretischen Mitteln, mit denen wir uns hier blos zu beschäftigen haben, erschlaffende, erregende, diffusible und reizende Mittel.

Die Graswurzel, der Spargel, die Bärentraube, die Brachdistel (Eryngium campestre), das Hechelkraut bilden, obschon sie sehr mannichfaltig verschiedene Stoffe, wie Schleim, Eiweissstoff, Mannit, einen zuckerigen Stoff, Asparagin, und einen bittern, manchmal adstringirenden Stoff enthalten, dessen ungeachtet eine Gruppe von ziemlich ähnlichen therapeutischen Agentien, welche erschlaffende oder subadstringirende Eigenschaften besitzen, und für schwache gemischte Adstringentien angesehen werden können. Diese Diuretica haben gewöhnlich schwache Kräfte, und müssen durch stärkere Mittel unterstützt werden; sie werden gewöhnlich nur im Decoct und als Tisane bei den verschiedenen Arten von Wassersuchten, selbst wenn sie activ sind, welche nach Entzündungen eintreten oder organische Störungen begleiten, angewendet.

Die erregenden salzigen Mittel, wie das salpetersaure Kali und die Substanzen, die es enthalten, z. B. die Parietaria, sind in Beziehung auf das allgemeine System wenig erregend; ihre diuretische Eigenschaft ist kräftiger, als die der vorhergehenden Substanzen; allein sie wirken nur auf die Nieren, wenn sie in starker Gabe angewendet werden und wenn das Blut so zu sagen mit Nitrum gesättigt ist. Man findet, wie *Darwin* es dargethan hat, das salpetersaure Kali in dem Harne derer, die davon Gebrauch machen, wieder. Die Verwandtschaft des Harnstoffs zum Urin ist durch die Versuche der Physiologen hinlänglich dargethan; allein nach den Beobachtungen von *Fouquier* ist der Harnstoff kein so kräftiges Diureticum als das salpetersaure Kali.

Die sehr reizenden diuretischen Mittel, wie die Squilla und das Colchicum passen weder bei activen Wassersuchten, noch bei denen, welche die Folge chronischer Entzündungen, noch bei allen denen, die von einem fieberhaften Zustande begleitet werden.

Unter den Diffusibilien haben die weissen Weine, und vorzüglich die tonischen und adstringirenden, wie die Rheinweine, eine sehr diuretische Wirkung, die man nicht in Zweifel ziehen kann, und die von der diffusibeln Eigenschaft im Allgemeinen unabhängig ist. Man verbindet oft die weissen Weine mit der Squilla, dem Nitrum, und man erhöht noch die Eigenschaften dieser Diuretica dadurch, dass man tonische Mittel zusetzt. Diese tonischen Diuretica passen vorzüglich bei den passiven Wassersuchten der sehr geschwächten Subjecte, oder in Folge schwerer Krankheiten, und bei langwierigen Wiedergenesungen.

Die Digitalis, welche ihrer Wirkungsweise nach weder zu den erregenden, noch zu den erschlaffenden Mitteln gehört, die aber vorzüglich eine beruhigende Kraft auf das Gefässsystem hat, empfiehlt sich besonders als Diureticum bei Wassersuchten in Folge von Fehlern des Herzens oder der grossen Gefässe, und die von Störung im Rhythmus des Pulses begleitet werden.

Man benutzt fast immer die Diuretica in flüssiger Form, als Tränkchen, als Tisane, selten im Getränke und im Klystire. Die Squilla, die Digitalis, das Nitrum können in fester Form gegeben werden. Man bedient sich auch oft der diuretischen Mittel zu Einreibungen, und sie wirken durch die Haut eben so schnell, als durch die Gastrointestinalwege.

(Guersent.)

DIVERTICULUM, *fr. Diverticule*; engl. *Diverticulum*. Dieses Wort, welches eigentlich einen Nebenweg, Abweg bedeutet, wird jetzt zur Bezeichnung der fingerförmigen Verlängerungen, welche manchmal der Dünndarm darbietet, gebraucht. S. Darm. [Diverticulum Vateri wird die kleine Falte genannt, unter welcher sich im Duodenum der Ausführungsgang des Pancreas und der der Leber, Ductus choledochus, öffnen.] (A. B.)

DIVIDENTES (Fasciae), franz. *Bandages divisifs*. Man versteht darunter alle Binden, welche bestimmt sind, gewisse Theile von einander entfernt zu halten. Dahin gehört die

Fascia dividens colli, die geradhaltende Binde; s. dieses Wort. (Marjolin.)

DIVISUS (Nervus), [synonym mit Nervus trigeminus, s. dieses Wort.]

DOCIMASIA, δοκιμασια, von δοκιμαζω, ich prüfe; die Untersuchung, die Probe; fr. *Docimasie.* Wird in der Metallurgie zur Bezeichnung der Versuche gebraucht, die man im Kleinen mit einem Erze in der Absicht unternimmt, seine Natur, das Verhältniss seiner Bestandtheile zu bestimmen, und das Produkt, welches sich von einer Arbeit im Grossen hoffen lässt, abzuschätzen. In der gerichtlichen Medicin bedient man sich dieses Ausdruckes zur Bezeichnung der Operation, welcher man die Lungen eines neugebornen Kindes unterwirft, um zu erkennen, ob es nach seiner Geburt geathmet hat. Man nennt diess die Lungenprobe, Docimasia pulmonum. Da diese Frage sich wesentlich an die medicinisch-gerichtlichen Untersuchungen über den Kindermord anschliesst, so wird bei diesem davon gehandelt werden. (R. Del.)

DOGMATIKER, Medici dogmatici, von δογμα, die Lehre, der Lehrsatz; fr. *Dogmatiques.* Man belegte mit diesem Namen bei den Alten eine Secte von Aerzten (δογματικοι, λογικοι), welche, indem sie die Theorie missbrauchten und sich den Speculationen und Spitzfindigkeiten der scholastischen Philosophie jener Zeiten überliessen, das Wesen der Krankheiten und ihre verborgenen Ursachen zu durchdringen suchten. Man hat neuerlich das Wort Dogmatismus geschaffen, um damit im Allgemeinen die Lehre jener Aerzte des Alterthums, und selbst aller derer, die in den neuesten Jahrhunderten den Irrthümern der alten Dogmatiker gefolgt sind, zu bezeichnen.

Die Medicin hatte in ihrer Wiege in den Schriften und durch das Genie des *Hippocrates* die Form einer auf Erfahrung und Thatsachen beruhenden Wissenschaft angenommen. Dieser grosse Mann, welcher die Arbeiten seiner Vorgänger sammelte und sie mit seinen eigenen verband, hatte die Nothwendigkeit der Beobachtung ausgesprochen, und sie zur alleinigen Basis der allgemeinen Principien, welche zu Regeln in der Heilkunst dienen sollen, gemacht. Die Medicin, welche zu lange in ihrer Praxis mit der divinatorischen Kunst und den religiösen Ceremonieen verbunden war, war, was ihre Theorie betrifft, den Philosophen, deren nach Erkenntniss ringender Geist, statt zu beobachten, die gewagtesten und leichtfertigsten Hypothesen über die Ursachen der Naturerscheinungen aussprachen, überlassen worden. Die Wissenschaft schien zu *Hippocrates's* Zeiten dieses doppelte Joch abgeschüttelt zu haben; und wenn man in den Werken dieses Arztes, die man für die authentischesten hält, Meinungen findet, die an die hypothetischen Dogmen der Philosophen und ihre Untersuchungen über die nächsten Ursachen der Verrichtungen und der Krankheiten erinnern, ja wenn man ihn selbst als den Begründer der physiologischen Theorie der Elemente betrachten muss, so ist diess eine Art Tribut, den er seinem Jahrhundert bezahlt hat. Sein Genie führte ihn bald auf den wahren Weg zurück; denn er entwickelte keineswegs jene leeren Spitzfindigkeiten, er leitete seine Regeln nicht von der Therapie ab; sondern liess sich nur durch die Beobachtung leiten, und verwarf jedes vorschnell durch die Einbildungskraft geschaffene Princip; und mögen auch seine theoretischen und praktischen Ansichten wegen der Unvollkommenheit der Anatomie und Physiologie zu seiner Zeit falsch seyn, so bleibt seine Methode doch die einzige, welche zur wahren Theorie und zu einer gesunden Praxis zu führen vermag (siehe Hippocratische Schule).

Wäre man in der von *Hippocrates* vorgezeichneten Bahn geblieben, so würde die Medicin, wie *Sprengel* es bemerkt, durch die spätern Entdeckungen in der Anatomie erstaunliche Fortschritte gemacht haben; allein die einfache Beobachtung sagte dem herrschenden Geiste des Jahrhunderts nicht zu, und die Anatomie diente nur zur Bestätigung der falschen Theorieen der dogmatischen Aerzte. Man liess sich von dem allgemeinen Hange des Jahrhunderts zur Dialektik und den frivolen Speculationen fortreissen; man vergass die Lehren des *Hippocrates*, um leere Hypothesen aufzustellen; die Wissenschaft wurde nach und nach die Schleppträgerin der Systeme aller philosophischen Secten.

Thessalus und *Draco*, Sohn des *Hippocrates*, und *Polybius*, sein Schwiegersohn, errichteten die erste dogmatische Schule; sie nahm auch den Namen hippocratische Schule an, weil sie behaupteten, die Grundsätze des Arztes von Cos zu befolgen: während ihrerseits die ihr entgegengesetzte empirische Schule, welche nach den Lehren des *Hippocrates* die blose Beobachtung zum Führer nahm, ihn ebenfalls für ihr Haupt ansahen. Es würde eben so schwierig als langweilig seyn, hier die verschiedenen Meinungen der zahlreichen dogmatischen Aerzte anzuführen. Die Physik des *Plato* lieferte ihnen ihre Hauptdogmen. In der Folge fassten sie den Stoicismus auf und suchten die Principien des *Zeno* auf die Physiologie und Pathologie anzuwenden. Sie vermischten damit auch das alte System des *Pythagoras* über den Einfluss der Zahlen. Das Verlangen, Alles zu erklären, die Leichtigkeit, mit welcher die eingebildetsten allgemeinen Principien angenommen wurden, die Unkenntniss oder unvollständige Kenntniss der Structur des Körpers, gaben zu den absurdesten und widersprechendsten Meinungen über den Nutzen der Organe und

der Flüssigkeiten, und über die nächsten Ursachen der Krankheiten Veranlassung: diess war die Quelle der zahlreichen Theorieen, welche rasch auf einander folgten, und der unendlichen Streitigkeiten. Die Krankheiten wurden allgemein der Vermengung der vier Cardinalsäfte, die den Elementen, woraus die Philosophen die Welt bildeten, entsprachen, zugeschrieben. Die Einwirkung aller äussern Körper auf den menschlichen Körper wurde durch die Wärme, die Kälte, die Feuchtigkeit oder Trockenheit und durch die verschiedenen Grade dieser elementaren Eigenschaften erklärt. Die Therapie beruhte auf den nämlichen Grundlagen. Die Medicin bestand in der Beseitigung sogenannter Verderbnisse, aus denen die Krankheiten bestanden, durch Heilmittel, denen man entgegengesetzte Eigenschaften zuschrieb.

Die Secte der eigentlichen dogmatischen Aerzte herrschte zu der Zeit, welche unmittelbar auf die folgte, wo *Hippocrates* lebte. Sie theilte sich lange Zeit mit den Empirikern, die, weit weniger zahlreich, alles Theoretisiren, womit ihre Nebenbuhler einen offenbaren Missbrauch trieben, verbannen wollten, in das Gebiet der Medicin; später nahmen sie es beinahe ganz ein. Sie zählte unter ihre berühmtesten Anhänger *Thessalus*, *Draco*, *Polybius*, *Diocles*, *Chrysippus* von *Cnidus*, *Praxagoras* und die grossen Philosophen des Alterthums, welche sich mit der Medicin als einem Zweige der allgemeinen Philosophie beschäftigten. Ihre Principien gingen auf die Alexandrinische Schule über, wo *Herophilus* und *Erasistratus* blühten. Man kann auch zu diesen Aerzten den *Asclepiades* rechnen, welcher das alte System der Atome auf die Physiologie und Pathologie anwendete, und selbst den *Galen*, welcher die Lehre von den Elementen, der Quelle des Humorismus, entwickelte. Die Secte nahm den besondern Namen Pneumatische an, als sie nach den Principien der Stoiker ihre Zuflucht zum Geiste [Luftgeiste], dem *πνευμα*, nahm, um alle Erscheinungen des thierischen Organismus zu erklären. Methodische nannte man sie, als *Themison*, welcher die verborgenen Ursachen seiner Vorgänger verwarf, und ein eben so willkürliches System nach Analogieen und für alle Krankheiten gemeinschaftlichen Anzeichen aufstellte, der Medicin eine scheinbare Einfachheit, die man seitdem zu sehr nachzuahmen suchte, gab.

Wenn man die psychologischen Ideen *Van Helmont's*, *Stahl's* und *Barthez's*, die humoralen Theorieen des *Sylvius* und seiner Nachfolger, die mechanischen Erklärungen von *Pitcarn* und *Boerhaave*; endlich die Systeme der Solidarpathologen *Hoffmann*, *Cullen*, *Brown* u. s. w. berücksichtigt, so sieht man wohl, dass sich der Dogmatismus unter verschiedenen Namen in den neuesten Zeiten wiederholt, und beinahe allgemein geherrscht hat. In der That bieten uns die von diesen berühmten Männern und von denen, die ihre Ansichten mehr oder weniger offen, mit oder ohne Modificationen annahmen, bekannten Lehren stets ätiologische Principien als Basen dar, von denen die einen ganz aus der Einbildungskraft geschöpft, die andern von gezwungenen Analogieen, von falschen Anwendungen der physischen und chemischen Wissenschaften herrühren: einige, und zwar vorzüglich die, welche zu unsrer Zeit herrschen, finden ihre Quelle in einer kleinen Zahl zu sehr generalisirter Krankheitserscheinungen; alle diese verborgenen oder abstrahirten Principien sind, so wie die der ersten Dogmatiker, durch den Missbrauch des Theoretisirens entstanden.

Die empirischen Aerzte haben mit Recht an den alten Dogmatikern getadelt, dass sie sich mit den verborgenen Ursachen der Krankheiten beschäftigten, weil diese vorgebliche Kenntniss keinen Einfluss auf ihre Behandlung hatte, und weil die blos durch die Erfahrung bestimmten therapeutischen Regeln von beiden Secten, ungeachtet der Verschiedenheit ihrer Principien, befolgt wurden. Sie verfielen aber, wie wir es bei der Geschichte der empirischen Schule erörtern werden, indem sie die Theorie und die anatomischen Untersuchungen wegen des damit getriebenen Missbrauchs verbannten, in den entgegengesetzten Fehler; denn die Medicin beruht, wie jede andere Wissenschaft, auf der Verbindung des Urtheils und der Erfahrung. Ohne alle Theorie würde man nur aufs Gerathewohl in einem unbekannten Lande umher irren. Nun aber beruht die wahre Theorie, die, welche ein stets sicherer Führer seyn wird, auf der Verbindung der durch die Vergleichung einer grossen Menge genau beobachteter Thatsachen festgestellten allgemeinen Regeln; mit andern Worten, auf einer auf die Data der Erfahrung und Beobachtung gegründeten Theorie. (Siehe Theorie.) Man darf folglich nicht diejenigen Aerzte, welche von der Theorie Gebrauch machen, Dogmatiker nennen, denn selbst die Empiriker haben sich, was sie sich auch für Grenzen gesetzt haben mögen, eine Theorie gebildet, sondern nur diejenigen, welche Missbrauch damit treiben, indem sie über das, was die Sinne darbieten, hinausgehen und selbst aus wichtigen Beobachtungen Schlüsse ziehen, die vor einer strengen Logik nicht bestehen können.

Unter den Dogmatikern aller Zeiten findet man genaue Beobachter, deren Schriften, wenn man sie von ihren Hypothesen und Spitzfindigkeiten befreit, immer mit Nutzen zu Rathe gezogen werden können. Die Schüler dieser Schule haben zur Vervollkommnung der Anatomie und Physiologie selbst durch die Irrthümer, die sie zum Anbau dieser Wissenschaften bestimmten, beigetragen; allein man muss es gestehen, ihre Methode ist den Fortschritten

der Medicin wesentlich verderblich gewesen: sie ist Jahrhunderte hindurch von dem Wege der Wahrheit verlockt worden, indem man ihr leere Speculationen unterschob; sie hat unaufhörlich zu den zahlreichen Hindernissen beigetragen, welche die Unvollkommenheit der accessorischen Kenntnisse der Pathologie entgegenstellte. Was auch *Cabanis* sagen mag, die Theorieen, welche nach und nach in der medicinischen Welt geherrscht haben, haben zu oft Einfluss auf die praktische Ausübung der Kunst, und auf das Urtheil, welches man über ihre Resultate fällte, gehabt. Die Geschichte der Wissenschaft bezeugt es, dass die entgegengesetztesten Heilmittel unter ganz gleichen Umständen, und wenn man ihren Anhängern Glauben beimessen darf, mit gleichem Erfolge angewendet worden sind. So betrachtet müsste der Dogmatismus von allen Seiten zurückgewiesen werden. So schwach ist nun aber der menschliche Geist, dass sich selbst diejenigen, welche nur die Lehren der Erfahrung zu befolgen behaupten, fast immer ohne ihr Wissen unter das Joch irgend einer hypothetischen Aetiologie beugen.

(Raige Delorme.)

DOLABRA, der Hobel, die Hobelspanbinde, siehe dieses Wort.

DOLDENGEWAECHSE, siehe Umbelliferae.

DOPPELTSEHEN, das, siehe Diplopia.

DORNFORTSAETZE, siehe spinosi, processus.

DORONICI GERMANICI flores et radix, siehe Arnica montana.

DORONICUM, diese Gattung aus der natürlichen Familie der Corymbiferae steht der Arnica sehr nahe, von der sie sich blos dadurch unterscheidet, dass die Früchte, welche die Circumferenz eines jeden Köpfchens einnehmen, nakt sind und keine federartige Samenkrone haben. Das Doronicum pardalianches *L.*; engl. *Leopardsbane*; ist eine ausdauernde Pflanze, die in gebirgigen Gegenden Frankreichs und Deutschlands sehr gemein ist. Seine Wurzel ist scharf und besitzt beinahe die nämlichen Eigenschaften, wie die der Arnica; sie wird aber nicht angewendet.

(A. Richard.)

DORSALIS; fr. *dorsale*; was zum eigentlichen Rücken oder zu einem der Theile gehört, die diesen Namen erhalten haben, z. B. der Rücken der Hand, des Fusses, der Ruthe, der Zunge; die Gefässe, Nerven, Muskeln, Bänder, die daselbst liegen, so wie die entsprechenden Gegenden oder Flächen werden so benannt. Daher die Benennungen Musculus dorsalis magnus s. latissimus dorsi (siehe dieses Wort), und M. dorsalis longus, siehe Sacrospinalis. Ferner:

Dorsales (Arteriae et Venae) der Ruthe oder Clitoris. Die Arterie kommt auf jeder Seite von der A. pudenda interna, einem Aste der A. hypogastrica oder iliaca interna; die Vene öffnet sich in die Venae vesicales, die sich zur Vena hypogastrica begeben. S. Iliaca interna (Art. und Vena).

Dorsales (Arteriae et Venae) der Zunge. Es sind Zweige der Art. und Vena lingualis, welche Aeste der Art. carotis externa und Vena jugularis interna sind. Siehe Carotis, jugularis.

Dorsales (Vertebrae), die Rückenwirbel. Siehe Vertebrae.

Dorsales (Nervi). Sie bilden zwölf Paare, welche von der Portio dorsalis des Rückenmarkes mit zwei Wurzeln, wie die andern Spinalnerven (siehe dieses Wort) entspringen, und aus dem Wirbelkanale durch die Foramina intervertebralia der Rückenwirbel, so wie durch das, welches das letzte Rückenwirbelbein mit dem ersten Lendenwirbel bildet, hervortreten. Nach der Vereinigung ihrer Wurzeln, und jenseits des von der hintern gebildeten Ganglion [Ganglion spinale] theilen sie sich, wie die andern Nerven des Rückenmarks, in hintere und vordere Aeste.

Die hintern, kleinern Aeste sind eigentlich die Rückennerven, weshalb sie Rami dorsales genannt werden: sie verbreiten sich in der That im M. spinalis, longissimus dorsi, sacrolumbalis, trapezius u. s. w., und in den Hautbedeckungen, indem sie nach aussen gehen, und in dem Maasse, als sie sich zertheilen, immer oberflächlicher werden. Die letzten erstrecken sich bis zu den Lenden, und selbst bis zu den Gesässtheilen.

Die vordern Aeste, Rami intercostales genannt, gehen zwischen die Rippen, mit Ausnahme des letzten, welcher unterhalb der zwölften Rippe verläuft, und des ersten, welcher vor dem Halse der ersten Rippe emporsteigt, um sich mit dem letzten N. cervicalis zu verbinden und zur Bildung des Plexus brachialis beizutragen, und nur einen Zweig in den ersten Zwischenrippenraum schickt. Alle communiciren nicht weit von den Zwischenwirbellöchern mit den Brustganglien des grossen sympathischen Nerven; der letzte schickt einen Faden zum ersten N. lumbalis. Fast alle theilen sich, nachdem sie Fäden an die Muskeln, zwischen denen sie verlaufen, abgegeben haben, und der letzte deren zum M. quadratus lumborum und zum Zwerchfelle gesendet hat, in zwei Zweige, einen äussern und einen innern. Der erste geht, indem er den M. intercostalis externus durchbohrt, aus der Brust hinaus. Der vom zweiten und dritten Nerven gelieferte Zweig nimmt seine Richtung nach der Achselhöhle und verbreitet sich in den Hautbedeckungen des innern Theils des Oberarms; der vom zweiten ist stärker und länger. Die darauf folgenden äussern Zweige bis zum zwölften verbreiten sich mit

hintern Fäden in die Haut, welche den seitlichen Theil der Brust bedeckt, und mit vordern Fäden zu der des Unterleibes, zum M. obliquus externus und M. serratus anticus major. Der innere Zweig ist die Fortsetzung des Stammes und durchläuft den übrigen Theil des Zwischenrippenraums. Am Ende desselben angelangt, geht er beim ersten Nerven, den der Intercostalast allein hier repräsentirt, nach aussen; und bei den sechs folgenden endigt er sich, indem er seine Richtung nach dem Brustbeine zu nimmt, in der Haut und den Muskeln des vordern Theiles der Brust, so wie in der Brustdrüse; bei den vier Intercostalästen, welche zwischen den falschen Rippen verlaufen, geht er zwischen den Insertionen des Zwerchfells durch, steigt schräg an der vordern Wand des Bauches herab, und verbreitet sich im M. obliquus internus, transversus, rectus, und in der Haut. Der äussere und innere Zweig des vordern Astes des zwölften Nerven verlieren sich beide in den Muskeln und Hautbedeckungen des Unterleibes. (A. Béclard.)

DORSUM, der Rücken, siehe dieses Wort.

DOSIS, von δοω, διδωμι, ich gebe; die Gabe, Dose; fr. *Dose*; engl. *Dosis*. Man versteht darunter die bestimmte Menge eines Arzneimittels, welches ein oder mehrere Male genommen werden soll, oder jeder einzelnen Substanz, aus denen ein zusammengesetztes Arzneimittel be steht. Siehe Medicamentum.

DOSTEN, gemeiner, siehe Origanum vulgare.

DOTHINENTERIA, DOTHIENENTERITIS. [Ersteres von dem zweifelhaften Worte δοϑιηη furunculus gebildet; besser wohl Dothienenteritis oder Dothienoenteritis, von δοϑιην, Blutgeschwür), auch Enteritis furunculosa, folliculosa, nach *Scoutteten:* Gastroenterie folliculeuse, nach *Lherminier* G. boutonneuse. Eine von *Bretonneau* zuerst als eine eigenthümliche aufgestellte, contagieuse, fieberhafte Krankheit, deren Wesen in einer Entzündung der *Peyer*'schen und *Brunner*'schen Drüsen begründet seyn soll. Sie ward später von *Trousseau, Landini, Leuret* u. a. genau beschrieben; unter den Deutschen hat *Lesser* das Verdienst in seinem Werke: „die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals etc." Berlin 1830., zur Kenntniss dieser Krankheit unter seinen Landsleuten wesentlich beigetragen zu haben. Die Krankheit ist nicht neu, sondern nur von ältern Autoren nicht gehörig gekannt und beobachtet. Viele Beobachtungen von Febris putrida, Synochus putris und imputris, Febris mucosa, Febris adynamica, Typhus mitior sollen hierher gehören; eben so werden die Epidemie zu London 1673 von *Sydenham*, zu Lausanne 1755 von *Tissot*, zu Neapel 1764 von *Sarcone*, zu Wien 1777—1779 von *Stoll* beschrieben, als Epidemieen der Dothienenteritis von *Bretonneau* u. s. Schülern aufgeführt. Wie schon oben gesagt wurde, stellt die Dothienenteritis sich dar als eine eigenthümliche Form von Unterleibsentzündung, mit dem Charakter eines pustulösen Exanthems, welches seinen Sitz in den *Peyer*'schen und *Brunner*'schen Drüsen, namentlich in dem untern Theile des Ileum, in der Nähe der Valvula Bauhini hat. Die Krankheit entscheidet sich entweder durch Zertheilung oder tödtet, Vereiterung, bisweilen Durchlöcherung der Därme bedingend, meist unter den Erscheinungen eines nervösen Schleimfiebers.

Die anatomische Beschreibung der Geschwüre wird, wie sie sich an den verschiedenen Tagen der Krankheit gestalten, am vollständigsten nach *Trousseau's*, vielleicht zu genauen Angaben, wie folgt, gegeben:

Am fünften Tage (Untersuchungen von frühern Daten giebt es nicht). Die *Peyer*'schen Drüsen, besonders in der Nähe der *Bauhin*'schen Klappe, sind bedeutend aufgetrieben, vergrössert; ihre Ränder erheben sich über die Schleimhaut des Darmes, ihre Oberfläche ist etwas ungleich. Die *Brunner*'schen Drüsen beginnen ebenfalls sich zu heben; man kann bisweilen die Oeffnungen der Follicul. mucos. unterscheiden. Die Mesenterialdrüsen, von der Grösse eines Sperlingseies, etwas stärker rosenroth gefärbt, als im normalen Zustande.

Sechster Tag. Die *Peyer*'schen Drüsen sind bedeutend vergrössert, die Ränder glänzend und leicht zerreissend, bisweilen, jedoch selten, mit einem entzündeten Hofe umgeben. Die *Brunner*'schen Drüsen, grösstentheils von Hanfkörner Grösse, treten mehr hervor, so dass die innere Darmfläche der Sitz eines pustulösen Ausschlags zu seyn scheint; eben so sind die Mesaraischen Drüsen vergrössert, röther gefärbt und mürber.

Die Eruptionsperiode, ähnlich wie bei den Pocken, schliesst sich mit dem siebenten Tage; bis zum neunten nimmt noch die Auftreibung der befallenen Drüsen zu.

Am neunten Tage finden wir die *Peyer*'schen und *Brunner*'schen Drüsen gross, rundlich, mit hervorstehenden, gebogenen Rändern, roth gefärbt, fungös, erweicht, von ungleicher Oberfläche; es zeigt sich noch keine Spur von Durchlöcherung, wohl aber, jedoch selten, ein, auch nach dem Tode noch sichtbarer Entzündungshof. Die Mesaraischen Drüsen sind nicht so gross wie Taubeneier, dunkel gefärbt, ihr Gewebe ist erweicht.

Am zehnten Tage entscheidet es sich, ob die Entzündung alle Stadien durchlaufen, oder ob sie mit Resolution sich enden wird. Ist letzteres der Fall, so nehmen alle krankhaften Erscheinungen immer mehr und mehr ab, und am vierzehnten Tage sind die Schleimdrüsen nur noch etwas weniges aufgetreten,

ihre Oberfläche netzartig, ihre Färbung nur noch etwas stärker, als die der übrigen Schleimhaut; zu Ende der dritten Woche finden sich nur noch Spuren des vorhandengewesenen Uebels; blos in den Mesaraischen Drüsen sind die Zeichen der Entzündung hartnäckiger, und halten bisweilen bis zum vierzigsten Tage an.

Durchläuft die Entzündung alle Stadien, so ist am zehnten Tage die Oberfläche der *Peyer*'schen Drüsen höckrig, das Gewebe roth, verdickt, fleischartig; von den ursprünglich afficirten Drüsen gehen während der Zeit einige in Resolution über, während andere sich immer mehr und mehr krankhaft entwickeln; gleiches findet in den *Brunner*'schen Drüsen statt. Die Mesaraischen Drüsen nehmen an Umfang ab, und zeigen ein homogenes, hochgeröthetes Gewebe.

Am eilften bis zwölften Tage erheben sich die entzündeten Theile, unter Zunahme von Geschwulst, zu kegelförmigen, fungösen, ungleichen Erhöhungen, deren Spitzen schon Spuren von Erosion zeigen; schneidet man in dieselben ein, so findet man sie aus einem röthlichen, undeutlich organisirten Gewebe bestehen. Die Mesenterialdrüsen nehmen immer mehr an Umfang ab, ihr Parenchym hat die Farbe von Weinhefen.

Den dreizehnten bis vierzehnten Tag. Unter Zunahme von Geschwulst vergrössert sich die Basis jeglichen entzündeten Tuberkels, die excorirte Spitze, von Galle gefärbt, welche in dieser Krankheit in grosser Menge abgesondert wird, erscheint dunkelgelb; so tief als die Gallenfärbung geht, zeigt sich die Organisation aufgehoben.

Den funfzehnten Tag. Das einem Eierstock gleichende Desorganisirte wird zum Theil losgestossen, die Ränder der Hüllen schlagen sich um, und ein bedeutendes Geschwür wird sichtbar, in dessen Centrum noch eine am Grunde befestigte Masse erscheint. ein entzündeter Ring umschliesst bisweilen die exulcerirte Drüse.

Den sechzehnten Tag. ;Der Eiterstock löst sich gänzlich; eine tiefe Aushöhlung mit erhabenen, ungleichen, umgeschlagenen Rändern bleibt zurück. Der Grund des Geschwürs sitzt auf der Muskelhaut und dem Peritonaeum, welche oft auf diese Weise durchbohrt werden. Fünf bis sechs Geschwüre, bisweilen auf einer einzigen Drüse vorkommend, geben dieser ein so verändertes, schwammartiges Ansehen, dass man sie kaum für das erkennen kann, was sie wirklich ist. Ringsherum sind einzelne Geschwüre zu finden, welche in den *Brunner*'schen Kryptis ihren Sitz haben. Die Mesaraischen Drüsen, den Weinhefen an Farbe ähnelnd, sind zum grossen Theil breiartig erweicht. Nicht selten sind auf dem Grunde der beschriebenen Geschwüre die Blutgefässe blosgelegt, welche, zerreissend, Blutungen bedingen, die mit Blitzesschnelle dem Leben ein Ende machen.

Nicht alle dothienenterischen Geschwüre, welche am zehnten Tage sich nicht resolvirten, bilden sich bis zur Vereiterung oder Gangraen aus, viele gehen später noch zur Resolution über. Bei den vereiterten beginnt gewöhnlich vom 17—18 Tage die Heilung; die Ränder des Geschwürs gleichen sich aus u. s. w.; am 19., 20. und 21. Tage entwickelt sich die Vernarbung, den 25. Tag findet man die Drüsen blos röthlich gefärbt; die neue Narbe ist gebildet; die etwa noch verharrenden Exulcerationen sind dann fast immer am vierzigsten Tage vernarbt.

Alle bis jetzt vorgenommenen Sectionen an Kranken, welche an der Dothienenteritis verstarben, zeigten, das beständig das Ende des Ileum krankhaft affizirt sey, dass die Eruption stets um so mehr confluirend befunden werde, je näher man das Ileum und den Dickdarm an der *Bauhin*'schen Klappe untersucht, dass der Magen, das Duodenum, der erste Theil des Jejunum von der eigenthümlichen knotigen Entzündung frei bleibe; dass die bei dieser Krankheit nicht selten vorkommenden Durchlöcherungen, an keinem andern Orte wahrzunehmen seyen, als in dem Centrum einer *Brunner*'schen oder *Peyer*'schen Drüse.

Die Entwickelung und der Verlauf der mehr oder weniger als allgemeines Leiden des Organismus auftretenden Krankheit, sind in dem Folgenden gegeben.

Die Dothienenteritis verläuft bisweilen ganz ohne Fieber, bisweilen, und zwar in den meisten Fällen, tritt sie als fieberhafte Krankheit auf, und dann kann man zwei Arten derselben unterscheiden, von denen die erste einfach und weniger gefährlich, unter der Form eines entzündlichen Schleimfiebers, in neun bis zehn Tagen in Genesung gewöhnlich übergeht; die zweite Art, mit grosser Gefahr verbunden, stellt eine complicirte Krankheitsform dar, indem die Dothienenteritis theils mit entzündlichen Zufällen der Schleimhaut und der andern Häute im Darmkanale, theils mit einer primären und secundären Affection des Nervensystems und des Gehirns verbunden verläuft.

Die Prodromi, welche, nur dem Grade nach verschieden, beiden Arten gleich zukommen, sind: Uebelbefinden, Mattigkeit, Trägheit zu körperlichen Bewegungen, Gliederschmerzen, traurige Gemüthsstimmung, Appetitlosigkeit, intercurrirende Durchfälle, abwechselnde Schmerzen im Unterleibe, welche meist als Koliken sich gestalten, Fieberhitze, welche mit Frösteln abwechselt. Diese Zufälle halten in der Regel 2, 4 bis 8 Tage an; während der Zeit besorgen die Kranken gewöhnlich noch ihre Geschäfte.

I. Species. Einfache, (gutartige) Dothienenteritis. Nachdem die oben

angeführten Vorläufer einige Tage hindurch in gelinderm Grade angehalten haben, tritt ein mässiger Frost, als Anfang eines remittirenden Fiebers ein; das Ergriffenseyn des Darmkanals spricht sich jetzt deutlicher aus; und zwar, nächst der oben schon erwähnten Appetitlosigkeit und dem mässigen, der Stärke des Fiebers meist entsprechenden Durste, dadurch, dass die Zunge an der Spitze geröthet, zu beiden Seiten aber mit einem schleimigen, weissgrauen Striche versehen erscheint, welcher in der Mitte, nach hinten zu, zusammenlaufend, gewöhnlich die Gestalt eines halben Mondes annehmen soll; dabei sind die Papillen vergrössert und geröthet; die Stuhlausleerungen, gewöhnlich träge, werden später durchfällig, der Unterleib ist meist teigig und gewöhnlich schmerzlos anzufühlen; wird bei einem mässigen Drucke ein Schmerz von den Kranken angegeben, so ist es in der Gegend des Nabels, seltener in der Gegend des Coecum; der Urin ist milchig, trübe; ausserdem fühlt sich die Haut weich und feucht, und nur in der fortschreitenden Krankheit bisweilen heiss und trocken an. Kopfschmerz; die Augen sind feurig, die Pupillen bei einigen Kranken erweitert; Andere haben einen mässigen Husten ohne die geringsten Beschwerden der Respiration. Diese Zufälle steigen mit der Steigerung des Fiebers, wobei der Puls mässig frequent und wellenförmig wahrgenommen wird, nach und nach, gewöhnlich im Verlaufe von zehn bis ein und zwanzig Tagen, und verschwinden unter kritischem Nasenbluten, Schweissen und Ausleerungen schnell, oder nach und nach, wo die Krankheit durch Lysis beendet wird. Charakteristisch für die Dothienenteritis ist die schnell eintretende, und der Krankheit anscheinend nicht entsprechende Abmagerung.

Bei dieser Art möchte wohl gewöhnlich die Entzündung der Drüsen nicht in Eiterung übergehen, sondern am zehnten Tage, wie bei der anatomischen Beschreibung der afficirten Drüsen oben erwähnt worden, zur Resolution sich anschicken; jedoch gilt wohl dieses nicht allgemein; bei einigen, anscheinend unbedeutend Erkrankten ist der Uebergang in Eiterung nicht zu leugnen; und hierher wären die seltenen Fälle zu rechnen, wo bei scheinbar gelind verlaufender Dothienenteritis, der Tod plötzlich durch Perforation oder innere Verblutung unter den Erscheinungen, welche durch dergleichen bedingt werden, eintritt.

II. Species, complicirte, (bösartige) Dothienenteritis. Bei dieser Art ist, wie oben erwähnt wurde, als Ursache der gefahrdrohenden Symptome, und des häufig eintretenden, schlimmen Ausgangs, ausser den tiefer gehenden Leiden der Drüsen, noch anzuklagen: die Erstreckung der Entzündung auch über die Schleimhaut des Darmkanals, und die Affection des Nervensystems.

Diese Art unterscheidet sich von der vorigen schon durch die Vorläufer: die Nächte sind unruhiger, der Kopfschmerz bedeutender, die Mattigkeit grösser, der Appetit fehlt ganz. In der ersten Hälfte der schon ausgebrochenen Krankheit treten ebenfalls die oben angeführten Symptome im verstärkten Grade auf; gleich vom Anfange ist Durchfall vorhanden, der Durst ist heftig, die Schmerzen im Unterleibe bedeutend; die Zunge ist roth, später glatt, dann trocken, zitternd, rissig; nach dem achten und neunten Tage zeigen sich oft schon nervöse Zufälle und bedeutende Abscheidungen von Galle; das Fieber macht doppelte Exacerbationen; der erst frequente und weiche Puls wird klein, leer, schnell; der Urin gewöhnlich wasserhell oder trübe, saturirt, dunkelbraun; der Unterleib wird meteoristisch aufgetrieben; Nachts deliriren die Kranken; die Haut trocken, Rückenlage, Schreien, Taubheit, Urin und Stuhl gehen unwillkührlich ab. Von nun an, den funfzehnten bis sechszehnten Tag, treten die eigenthümlichen Zeichen der Dothienenteritis immer mehr zurück, und, als nervöses Fieber verlaufend, endet die Krankheit am siebenzehnten bis einundzwanzigsten Tage, häufig schon früher, bisweilen später, wie dieses zu enden pflegt; das Gesicht wird hippokratisch; das Bewusstseyn hört ganz auf, und die Kranken schlummern ohne Kampf und gewöhnlich ohne Krampfzufälle hinüber. Es sind jedoch Fälle bekannt worden, wo die Genesung bei Kranken noch erfolgte, welche alle Zeichen des im höchsten Grade ergriffenen Nervensystems an sich trugen.

Diagnose. — Es sind besonders zwei krankhafte Zustände, deren Unterscheidung von der Dothienenteritis für den Arzt wichtig ist: die Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals und das Nervenfieber, was häufig mit entzündlichen Zufällen, besonders im Darmkanale und den Abdominalorganen, verbunden sich darstellt. Was die erstere Krankheit anlangt, so zeigt sie gleich Anfangs Fieberbewegungen; die Dothienenteritis tritt dagegen oft ganz unmerklich auf, und ohne Vermehrung des Durstes wie jene; ebenso fehlen hier die Schmerzen, die bei der Entzündung der Schleimhaut, wenigstens beim Druck, sich äussern; zugleich ist der Stuhl gewöhnlich träge, welcher durchfällig bei der andern Krankheit zu seyn pflegt. Die Zunge hat bei der Dothienenteritis vergrösserte rothe Papillchen bei einem weissgrauen Belege; bei jener ist sie dunkler geröthet, die Papillchen oft ähnlich den krystallinischen Knötchen der Eispflanze; bei der einfachen Dothienenteritis scheint stets das Sensorium frei zu bleiben; häufig sind die nervösen Zufälle bei Entzündung der Schleimhaut. Jene bedingt Vergrösserung der Mesenterialdrüsen, Geschwürbildung, Perforationen,

Blutungen; diese: Entzündung der Lungenschleimmembran, der Blase; Erweichungen, Zerreissungen, Verdickungen; die erstere kann einen chronischen Charakter annehmen; die zweite ist selten von langer Dauer; nur die zurückbleibenden Desorganisationen erzeugen langwierige Zufälle: Diarrhöen, Verdauungsbeschwerden u. s. w.

Nicht zu läugnen ist freilich, dass in den allermeisten Fällen die Dothienenteritis nicht einfach verläuft; sie ist meist, wenn sie sich bis auf einen gewissen Grad ausgebildet hat, mit Entzündung der Schleimhaut complicirt, und diess ist wohl überall da der Fall, wo nervöse Zufälle sich einstellen.

Die, wenn wir so sagen dürfen, nervöse Dothienenteritis unterscheidet sich von dem Nervenfieber durch ihren Verlauf und die Art wie die Nervenzufälle sich ausbilden. Waren die Affectionen des Darmkanals die vorausgehenden, lassen die veranlassenden Ursachen nicht ein tiefes und zunächst ergriffenes Nervensystem vermuthen, treten die von der Affection des Darmkanals abhängigen Symptome nicht gegen die nervösen bedeutend zurück, so ist eine Dothienenteritis, bei übrigens dafür sprechenden Umständen, und keine Febris nervosa, als vorhanden anzunehmen. Ein wichtiger Moment für die Diagnose würde die Nachweisung der Ansteckung abgeben, wenn die contagiöse Natur der Dothienenteritis völlig bewiesen wäre, wie *Bretonneau* und seine Schüler sie annehmen.

Was die Nosologie und Aetiologie der in Frage stehenden Krankheit anlangt, so lässt sich leider wenig darüber sagen, indem die bisher gemachten Beobachtungen, weit entfernt über die tiefere Bedeutung derselben und die Bedingnisse der Entstehung Aufschluss zu geben, zur Zeit die Erscheinungen und die Form der Krankheit nicht völlig fest zu stellen vermögen. Man kann, nach dem gegenwärtigen Standpunkte unseres Erkenntnisses selbst Dem mit Bestimmtheit nicht widersprechen, dass die Dothienenteritis blos eine modificirte, vielleicht eine vorstechend venöse Entzündung der Schleimhaut des Darmkanals sey, nicht aber eine von dieser specifisch verschiedene Krankheit. Wäre freilich ihre contagiöse Natur klar und deutlich bewiesen, wäre dargethan, dass, der Regel nach, der Mensch nur ein Mal von derselben befallen würde, so könnte die eigenthümliche Natur der Dothienenteritis nicht wohl in Zweifel gezogen werden. Eine besondere Berücksichtigung verdient bei den nosologischen Untersuchungen sicherlich auch der Ort im Darmkanal, an welchem unsere Krankheit vorzugsweise ihren Sitz aufschlägt, indem, wie *Unger* richtig bemerkt, der Vereinigungspunkt des dünnen und des dicken Darms, physiologisch und pathologisch wichtig, und genauer Forschung würdig seyn möchte.

Die Prognose ist im Allgemeinen bei der Dothienenteritis zweifelhaft. Bilden sich die Zeichen der Krankheit nach und nach aus, erstreckt die Entzündung sich nicht auf die Schleimhaut des Darmkanals überhaupt, oder ist dieselbe nicht intensiv, wird das Nervensystem nicht bedeutend afficirt, hat dabei die Krankheit über 21 bis 28 Tage angehalten, ohne dass lebensgefährliche Zufälle sich ausgebildet haben, dann kann mit Recht ein günstiger Ausgang erwartet werden. Als ungünstige Zeichen werden aufgeführt: eine bald sich ausbildende, grosse Abmagerung, Meteorismus; ein schnell und bis zu einer bedeutenden Höhe sich steigerndes Nervenleiden; ein getrübter Urin, aus welchem keine Wolke sich ablagert (nach *Leuret*). Der Gang der Dothienenteritis ist jedoch oft so heimtückisch, dass bei einfacher und anscheinend mild verlaufender Krankheit, der Tod schon am achten Tage nach Eintritt des Fiebers, unter den Zufällen von Perforation und innerer Blutung schnell erfolgte.

Behandlung. Auf die Feststellung von Indicationen können wir uns freilich, bei dem vorherrschenden Dunkel über das Wesen der fraglichen Krankheit, nicht einlassen; so viel wir aus den bisher gemachten Erfahrungen wissen, hat die antiphlogistische Behandlung, in voller Masse angewendet, gewöhnlich einen traurigen Erfolg; es treten Meteorismus, nervöse Affectionen schneller und bedeutender nach derselben auf. Natürlich ist, wie bei der Behandlung aller Krankheiten, auch bei dieser, das Individualisiren nothwendig; bei sich zeigender Complication mit Entzündung der Tunica villosa werden Blutigel, gleich im Anfange verordnet, in den meisten Fällen von grossem Nutzen seyn, besonders an das Orificium ani gelegt; später wird wohl die Application von Vesicatorien auf den Unterleib sich wirksam erweisen. Die Franzosen, denen wir die meisten Krankengeschichten der Dothienenteritis verdanken, begnügen sich mit dem Verordnen einer höchst sparsamen Diät, welche gewiss nicht sorgfältig genug gewählt werden kann, und lassen dabei nur verdünnende, reizmildernde Tisanen trinken und dergleichen Lavements geben. Calomel in mittlern Gaben, zu ein, zwei bis drei Gran, nach Umständen mit Opium verbunden, halten wir für eins der ersten Heilmittel in dieser Krankheit; in grossen Gaben zu ℈j. wäre es nur dann zu verordnen, wenn eine Entzündung der Schleimhaut zugleich mit wahrzunehmen ist. Bei sich ausbildenden Nervenaffectionen möchten wir einen Zusatz von Kampher, in spätern Perioden die Aqua oxymuriatica rathen. Als das vorzüglichste Tonicum gegen den chronischen Verlauf des Uebels und für die Nachkrankheiten, schlagen wir die Eisenmittel vor.] (A. B.)

DOUCHE, Dusche, aus dem italienischen

doccia, woraus man das neue lateinische Wort ducia gebildet hat. Man versteht unter Douche den fortwährenden Strom einer Dampf- oder Flüssigkeitssäule, die auf irgend einen Theil des Körpers gerichtet wird.

Die ganz neuerlich erfundenen Dampfdouchen sind zum grossen Theile durch Herrn *Rapon* leicht anwendbar gemacht worden. [Sehr glücklich hat Herr *Rudolph Walz* in Leipzig, in seinem neuerfundenen Hydroconium die Vortheile eines Regen- oder Staubbades mit denen eines Dampf-, Douche- und Sturzbades vereinigt. Wir werden im Art. Hydroconium darauf zurückkommen.] Ihre Anwendung erfordert indessen einen vollständigen Fumigationsapparat. Er ist so eingerichtet, dass man nach Belieben einen blos wässrigen oder auch einen mit Arzneistoffen geschwängerten Dampfstrom, von einem bestimmten Volumen und einer bestimmten Temperatur und passenden Geschwindigkeit in Anwendung bringen kann. Man ersieht hieraus, dass, wenn die Wärme der Dusche die der gewöhnlichen Dampfbäder nicht überschreitet, sie nichts Anderes als ein sehr umschriebenes örtliches Bad dieser Art ist, und dessen Vortheile und Nachtheile hat (s. Dampfbad im Art. Bad). Ist ihre Temperatur dagegen höher, und lässt sie sich so hoch steigern, dass eine Steigerung von einer leichten Röthung der Haut bis zu einer wahren Cauterisation statt findet, so entstehen dadurch besondere Wirkungen, welche an und für sich selbst betrachtet keineswegs zweifelhaft sind, deren therapeutischer Nutzen aber sich bei weitem nicht so leicht ermessen lässt.

Die flüssigen Duschen scheinen, obschon sie seit langen Zeiten bekannt und angewendet worden sind, von den Alten nicht gekannt und in Gebrauch gezogen worden zu seyn. In der That darf man es wohl als unbestritten ansehen, dass das Wort *ἐπιχεειν*, begiessen, welches sich an manchen Stellen der dem *Hippocrates* zugeschriebenen Bücher vorfindet, und der von *Coelius Aurelianus* gebrauchte Ausdruck Cataclysmus, obschon ihn einige Schriftsteller durch das Wort Dusche übersetzen zu müssen geglaubt haben, Bezug auf unsere Begiessungen hat. Statt uns aber in eine weitere Erörterung über den Ursprung der Duschen einzulassen, wollen wir lieber das Wissenswertheste über dieselben beibringen.

Natürliche, cascadenartig herabfallende, Wasserfälle waren die ersten Duschen, und sind jetzt noch die einzigen, die man in mehreren Mineralbädern anwendet; es entstand dadurch die Idee, durch die Kunst ein ähnliches Resultat zu erlangen. Der zu diesem Zwecke bestimmte Apparat ist so eingerichtet, dass die Flüssigkeit durch ihr eigenes Gewicht bewegt wird. Er besteht aus einem Behältniss, aus dessen Grunde eine vollkommen cylindrische, biegsame, gewöhnlich kupferne, an ihrem untern Theile mit einem Hahn versehene Röhre emporsteigt, auf die man entweder ein Endstück mit einer einfachen oder mehrfachen Mündung oder eine Brause aufpasst, je nachdem es zweckmässiger ist, dass die Flüssigkeitssäule einfach oder mehr oder weniger getheilt hervordringt. Die Höhe des Behälters wechselt zwischen drei und zwölf Fuss, und mit ihr die Geschwindigkeit der Flüssigkeit, die bekanntlich mit dem Quadrate der Fallhöhe im Verhältnisse steht. Der Durchmesser der Röhre kann zwei bis zwölf Linien betragen; seine Richtung ist ebenfalls veränderlich, daher die Namen absteigende, seitliche und aufsteigende Dusche, je nachdem nämlich die Leitungsröhre perpendiculär herabsteigt, sich unter einem beinahe rechten Winkel endigt, oder auch sich gegen sich selbst krümmt, wodurch das Wasser genöthigt wird, gegen sein eigenes Gewicht emporzusteigen.

In den beiden ersteren Fällen ist der Behälter immer ziemlich hoch, der Durchmesser der Röhre beträchtlich, wodurch ein zu gleicher Zeit schneller und umfänglicher Strahl hervorgebracht wird; im letzteren ist der Behälter nicht sehr hoch, der Durchmesser der Röhre klein oder mittelmässig, und es kommt ein kleiner und weniger schneller Strahl zum Vorschein. Die erstere Beschaffenheit des Apparats bildet die eigentlichen Duschen; die letztere bringt mehr eine Art fortdauernder Injection hervor, die man vielleicht zweckmässiger mit dem besondern Namen Irrigationsdusche *(Douche d'irrigation)* belegen dürfte.

Das Wasser der Duschen mit umfänglichem und schnellem Strahle kann warm oder kalt, einfach oder mit Arzneisubstanzen von ziemlich verschiedener, meistentheils aber salziger oder schwefeliger, Natur, deren Wirkung sich fast einzig und allein auf die Vermehrung der Dichtigkeit der Flüssigkeit zu beschränken scheint, wie diess alle lösliche Salze thun, geschwängert seyn. Sie wird folgendermassen in Anwendung gebracht. Man bringt den Kranken in eine gewöhnlich leere Badewanne, wenn die Dusche warm gegeben wird und hernach zum Bade dienen soll. Die Badewanne wird dagegen mit lauwarmem Wasser angefüllt, wenn die Dusche kalt ist, in welchem Falle man den Theil, auf welchen sie gerichtet wird, mit Leinenzeug oder irgend einem andern Apparate umgiebt, damit das Wasser nicht in die Badewanne fällt. Man öffnet sodann den Hahn, und die Operation beginnt.

Die Temperatur der Flüssigkeit mag seyn, welche sie wolle, so erleidet der Theil, auf den sie gerichtet ist, eine mit der Festigkeit seiner Textur und der Schwere des Strahles im Verhältniss stehende Depression, er wird sodann rund herum und in einer gewissen

Entfernung von diesem Centralpunkte roth, was in einem beinahe gleichen Grade sowohl bei der kalten als warmen Dusche der Fall ist. Der einzige Unterschied ist der, dass in diesem letztern Falle die Röthe früher und in Folge einer direkten Reizung beginnt, während sie bei der erstern später und in Folge einer wahren Reaction statt findet. Man muss folglich die Duschen, sie mögen kalt oder warm seyn, als kräftige Reizmittel ansehen; was auch ihre gewöhnlichste Wirkung ist. Man glaubt jedoch, die Reaction dadurch, dass man die kalte Dusche 15 oder 20 Minuten lang fortsetzt, verhindern und folglich beruhigend machen zu können. Vermöge dieser Hypothese ist sie eins der gewöhnlichsten Heilmittel bei der Behandlung der Geisteskrankheiten geworden, trotz der bei ihrem Gebrauche statt findenden Einschränkungen, dass z. B. der Kranke weder zu stark, noch zu schwach sey; dass er keine Disposition zur Plethora habe, oder dass sie wenigstens durch Blutentziehung vorher beseitigt werde; denn sonst dürfte die Dusche, statt Nutzen zu bringen, die gefährlichsten Gehirnzufälle herbeiführen. Allein mit weit mehr Sicherheit kann man behaupten, dass eine zwölf Fuss hohe Flüssigkeitssäule, welche lothrecht auf den Scheitel herabfällt, oft eine ziemlich starke Contusion, und immer eine so lästige und schmerzhafte Empfindung hervorbringt, dass die wüthendsten Geisteskranken, wenn sie nur noch einiges Bewusstseyn haben, bei dem blosen Drohen mit der Dusche in Schrekken gerathen. Sie ist folglich ein treffliches Abschreckungsmittel, und nach *Georget* dürfte diess wohl ihr grösster, wenn nicht einziger Nutzen bei der Behandlung der Geisteskrankheiten seyn.

Man hat die Wirksamkeit der Duschen nicht blos bei dieser Krankheit, sondern auch bei vielen andern übertrieben. Man darf nur berücksichtigen, dass die Duschen alle Nachtheile der Begiessungen zugleich mit den Wirkungen, welche nothwendig der Druck oder vielmehr der heftige und andauernde Stoss der Flüssigkeit hervorbringt, in sich vereinigen. Es leidet demnach keinen Zweifel, dass sie von der Behandlung aller sowohl wesentlichen als symptomatischen acuten fieberhaften Krankheiten, so wie aller intensiven innern Entzündungen ausgeschlossen werden müssen. Doch ist die Wahrheit dieses Satzes bei weitem nicht immer erkannt worden. Nehmen wir ihn jetzt als gültig an, so bleiben noch viele Affectionen übrig, die man durch Duschen, und vorzüglich durch warme Duschen beseitigen zu können geglaubt hat. Die vorzüglichsten sind Gelenkanschwellungen mit oder ohne Fisteln, auf eine kleine Stelle beschränkte chronische Rheumatismen, veraltete gichtische Schmerzen, falsche Ankylosen, Lähmung der Gliedmassen, der Veitstanz, die Flechten, die chronischen Affectionen der Unterleibseingeweide, die gewöhnlich mit dem Namen **Obstructionen** bezeichnet werden u. s. w.

Es dürfte wohl wenig Praktiker geben, die nicht eine Anzahl Fälle von diesen verschiedenen Krankheiten, deren Heilung durch die Duschen bewirkt worden zu seyn schien, und vielleicht eben so viele, wo gar keine Besserung, oder selbst Verschlimmerung bei ihrem Gebrauche eintrat, anführen könnten. So ist es z. B. unmöglich, dass die Lähmung in Folge eines Blutergusses ins Gehirn durch Duschen beseitigt wird, so wie man es sehr wohl begreift, dass durch eine chronische Entzündung verursachte Anschwellungen unter dem Einflusse einer übermässigen, von aussen nach innen gehenden Erregung in den acuten, entzündlichen Zustand übergehen, und einen tödtlichen Ausgang herbeiführen kann, statt Zertheilung zu bewirken. Demnach kann der Arzt bei der Anwendung der Duschen selten auf eine Wirkung rechnen, wie er sie wünscht, und muss sich oft auf eine zu starke oder zu geringe Wirkung gefasst machen. Weitere sorgfältig gesammelte und unpartheiisch dargestellte Beobachtungen werden ohnstreitig in der Folge lehren, wie man eine sehr energische Gattung von Heilwirkung, wenn auch nicht immer mit Nutzen, doch wenigstens jederzeit ohne Nachtheil anzuwenden hat.

Was die Duschen mit schwachem Strahle betrifft, die ebenfalls gewöhnlich aufsteigende sind, so haben sie vermöge der Kleinheit der Flüssigkeitssäule und der geringen bewegenden Kraft eine ganz besondere Wirkungsweise. Sie werden endlich auf die Länge und durch die lange Fortdauer einer schwachen, aber in jedem Augenblicke statt findenden Einwirkung wirksam.

Man hat sie zur Reinigung der Abscesse des Dammes benutzt: in die Scheide eingebracht und gegen den Mutterhals gerichtet, haben sie mehrere Male Zufälle, die einen beginnenden Krebs fürchten liessen, beseitigt. *Hallé* und *Nysten* haben sie mit vielem Erfolge bei einer, in Folge eines in den Darm geöffneten Leberabscesses eingetretenen, Eiterausleerung durch den Mastdarm angewendet. *Itard* haben sie bei verschiedenen Krankheiten der Ohren sehr gute Dienste geleistet; endlich haben sie sich ebenfalls unter den Händen *J. Cloquet's* sehr nützlich bewiesen, denn es gelang ihm, damit veraltete, mit spasmodischen Zusammenziehungen begleitete Katarrhe und verschiedene andere Affectionen der Blase, gegen die alle Mittel erfolglos geblieben waren, zu beseitigen. Die Beobachtung hat ihn zu gleicher Zeit mit einer sehr merkwürdigen Thatsache bekannt gemacht, dass nämlich das destillirte Wasser von der Schleimmembran der Blase weit besser ertragen wird, als jede andere Flüssigkeit, ihre Eigenschaften mögen nun schleimig, erweichend oder narkotisch seyn. Man darf jedoch hieraus nicht folgern, dass durchaus der

Gebrauch der verschiedenen arzneilichen Wässer zu verwerfen sey; denn wenn sie auch gegen die Krankheiten der Blase nichts ausgerichtet haben, so haben sie sich doch unbestreitbar bei denen mehrerer anderer Organe nützlich bewiesen. Eine solche Verschiedenheit in den Resultaten rührt ohne Zweifel von der verschiedenen Beschaffenheit der leidenden Organe her. Kurz es geht daraus hervor, dass in Beziehung auf die Therapie hinsichtlich der Duschen mit schwachem Strahle beinahe eben so viele Untersuchungen als wegen derjenigen, die, indem sie hauptsächlich durch die Temperatur, die Geschwindigkeit der Bewegung und den Umfang der Flüssigkeitssäule wirken, gewöhnlich einen sehr schnellen Erfolg haben, anzustellen. So ist durch kalte Duschen in wenigen Augenblicken die Zertheilung durch Verstopfung eingeklemmter Brüche bewirkt worden. Man hat deshalb die Dauer ihrer Anwendung auf eine ziemlich kurze Zeit beschränken, blos eine oder höchstens zwei in 24 Stunden geben, und nicht über zehn oder vierzehn Tage damit fortfahren sollen, ohne den Kranken ausruhen zu lassen, und mit dem Vorbehalte, sie dann wieder fortzusetzen, wenn sie sich nützlich bewiesen haben. Gerade im Gegentheile erfordern aber die langsame Einwirkung der aufsteigenden Duschen, ihre wirkungslose Temperatur (sie sind immer lauwarm) eine lange Dauer ihrer Anwendung, eine mehrmalige Wiederholung binnen 24 Stunden, und vorzüglich einen lange Zeit ununterbrochen fortdauernden Gebrauch derselben.

(Rochoux.)

DOUGLASISCHE FALTE, [Plica semilunaris Douglasii, wird die vom Bauchfelle zwischen der Blase und dem Mastdarme gebildete Falte genannt.]

DOWERSCHES PULVER, [Pulvis Doweri s. P. Ipecacuanhae compositus; engl. *L. et D. Pharm. Compound Powder of Ipecacuanha*; ist eine Verbindung der Ipecacuanha mit dem Opium; nach der Preuss. Pharmacopöe wird noch der Tartarus vitriolatus hinzugefügt, so dass in 10 Gr. des P. Doweri vom Mohnsafte und der Ipecacuanha 1 Gr. und vom Tartarus vitriolatus 8 Gr. enthalten sind; nach andern Pharmacopöen wird statt des Tartarus vitriolatus in demselben Verhältnisse Zucker oder Oelzucker zugemischt; noch Andere nehmen auf 1 Gr. Opium 2 Gr. Ipecacuanha.]

DRACHENBLUT; s. Sanguis Draconis.

DRACHMA, Drachme; franz. *Gros*; engl. *Drachm*; ein in den Arzneiformeln gebräuchliches Gewicht, welches den achten Theil einer Unze, oder 3 Scrupel, oder 72 Gran [nach deutschem Medicinalgewicht 60 Gran] beträgt. Die französische Drachme (Gros) kommt beinahe vier Grammen der neuen Decimalgewichte gleich.

DRACO ALATUS, [war in der alten chemischen Nomenclatur eine Benennung des Schwefels; Draco mitigatus bezeichnete das Calomel.]

DRASTICA, von *δραστικος*, stark wirkend, und dieses von *δραω*, ich wirke; drastische Mittel; fr. *Drastiques;* man bezeichnet damit sehr energische Abführmittel; s. Purgantia.

DREHGELENK, [Rotatio, Trochoides; man nennt so ein Gelenk, wo sich ein Knochen um sich selbst oder um einen ihm parallel liegenden andern Knochen dreht; s. Gelenk.]

DREIFALTIGKEITSBLUME, s. Viola tricolor.

DREIGETHEILTER NERV, Nervus trigeminus; s. dieses Wort.

DREISEITIGES BEIN, Os triquetrum; s. dieses Wort.

DREISPITZIGE KLAPPE, Valvula tricuspidalis; s. dieses Wort.

DREITAEGIG, s. Tertianus.

DROPACISMUS, [*δρωπακισμος*, von *δρωπακιζω*, ich lege eine Pechhaube auf; die Pechhaube; das Ausziehen der Haare mittels der Pechhaube.]

DROSSELADER, s. Jugularis, Vena; Drosseladerloch, s. foramen jugulare.

DRUCK, s. Compression.

DRUESE, Glandula, s. dieses Wort.

DULCAMARAE Stipites, s. Solanum dulcamara.

DUENNDARM, Intestinum tenue, siehe Darm.

DUODENUM, der Zwölffingerdarm; siehe Darm.

DUPLEX, febris intermittens, doppeltes Wechselfieber; fr. *Fièvre double;* ein Wechselfieber, welches zwei sich respective entsprechende Arten von Anfällen nach einem der primitiven Typen darbietet, nämlich täglich bei der Febris quotidiana (quotidiana duplex), von zwei zu zwei Tagen bei der Febris tertiana (tertiana duplex), von drei zu drei Tagen bei der Febris quartana (quartana duplex), und Febris intermittens duplicata *(fr. doublée)* wird ein Wechselfieber genannt, wenn diese Anfälle, nachdem sie einfach gewesen waren, sich zweimal nach dem nämlichen Typus wiederholen. (R. D.)

DURA MATER, die harte Hirnhaut; s. dieses Wort.

DURCHFALL, der, s. Diarrhoea.

DURCHFLOCHTENER MUSKEL, siehe Complexus.

DURCHWACHS, s. Bupleurum rotundifolium.

DURST, *διψα*, sitis; fr. *Soif;* engl. *Dirst;* ein lebhaftes, plötzliches Gefühl, was in dem mehr oder weniger gebieterischen Verlangen, welches die meisten Thiere haben, Getränke zu sich zu nehmen, besteht.

Der Durst, welcher dem Hunger sehr nahe steht, hat den nämlichen Nützlichkeitszweck; beide sorgen nämlich gemeinschaftlich für den

Wiederersatz der Verluste, welche die Lebensbewegungen beständig im Körper hervorbringen, unterscheiden sich aber in Beziehung auf die Mittel dazu, indem sich der Durst nur auf flüssige und der Hunger blos auf feste Nahrungsmittel bezieht; siehe Verdauung und Hunger.

Der Durst ist immer ein lästiger Zustand; er hat nicht, wie der Hunger, angenehme, dem Appetite entsprechende Nuançen; sobald er eintritt, will er befriedigt seyn, und wenn er länger anhält, so wird er eins der am schwersten zu ertragenden Bedürfnisse, eine wahre Qual. Die meisten Völker haben diese Wahrheit erkannt, indem jedes in seiner Sprache durch das Wort Durst die ungezügeltsten Verlangen der Seele ausdrückt. Tausend Beispiele rechtfertigen diese Bemerkung.

Der Durst scheint in seinem Charakter verschieden zu seyn: 1) Als örtliches und rein sensitives Phänomen, tritt er plötzlich, ohne Beziehung auf die Verdauung und meistentheils unter dem Einflusse irgend einer moralischen Ursache ein. Er verliert sich dann schnell von selbst, oder lässt sich bekanntlich durch die blose Befeuchtung der Lippen oder des Mundes täuschen; 2) eng an den Wiederersatz gebunden, kündigt er sich während und nach der Mahlzeit an; dient er besonders zur Beförderung der Verdauung und zur Verdünnung und Auflösung der festen, trocknen, pulverigen genossenen Nahrungsmittel. Man stillt ihn nur durch Einbringung einer mehr oder weniger grossen Menge Flüssigkeit in den Magen; 3) besteht endlich der Durst in dem ausserordentlichen Verlangen zu trinken, welches jener Affection des ganzen Organismus vorausgeht und sie begleitet, die durch die gänzliche und lang andauernde Entbehrung der Getränke, die übrigens in ihrer befeuchtenden Wirkung durch Nichts ersetzt werden, entsteht. Hier ist der Durst zur Krankheit geworden.

Sey es nun mit dieser nicht sehr wichtigen Unterscheidung wie es wolle, so müssen wir uns doch mit den Erscheinungen des Durstes, welche den hauptsächlichsten Theil seiner Geschichte bilden, beschäftigen, und sie im gesunden und krankhaften Zustande untersuchen.

Abschnitt I. Durst im gesunden Zustande. — §. 1. Sobald Durst vorhanden ist, tritt zuerst ein Gefühl von Unbehaglichkeit und Wärme im Schlunde ein; der Isthmus Faucium, der Gaumen, die Lippen und die Zunge werden trocken. Diese angeschwollenen Theile sind wie gereizt, und röthen sich durch die Injection ihrer Blutcapillargefässe. Der Speichel und die follicularen und perspiratorischen Absonderungen des Mundes und Schlundes sind gar nicht oder nur in sehr geringer Quantität vorhanden und sehr klebrig. Die Zunge klebt am Gaumen und bewegt sich mit Schwierigkeit, ein festes Häutchen überzieht die Lippen und sondert sich in Schuppen davon. Alle Bewegungen zur Hervorbringung der Stimme und der Rede sind mehr oder weniger gehindert, und geben nur mit Schmerz und Schwierigkeit vor sich. Wird nun der Durst nicht befriedigt, so dauern alle diese Erscheinungen fort und werden schlimmer; die Scene ändert sich nun, das Gesicht belebt sich, die Haut erscheint trocken und heiss; der Harn ist roth und selten; der Puls und die Respiration beschleunigen sich; diese wird keuchend, um gleichsam den leidenden Theilen durch die Beschleunigung des Luftstromes einige Erleichterung zu verschaffen. Dauert nun das Entbehren alles Getränkes noch fort, und findet auf keine andere Weise Anfeuchtung statt, so tritt die unerträglichste allgemeine Angst, ein mehr oder weniger wüthendes Delirium ein, und der Tod beschliesst endlich dieses Leiden. Er tritt übrigens hier weit schneller, als nach übermässigem Hunger ein.

§. II. Die entfernten Ursachen des Durstes sind in einer Menge Umstände begründet, wovon die einen seine Intensität vermehren und die Wiederkehr desselben beschleunigen, während die andern einen ganz entgegengesetzten Einfluss auf ihn haben.

a) Auf die erstere Art von Ursachen beziehen sich: 1) die Kindheit und die Jugend. Nach der Geburt und während der ganzen Zeit des Säugens ist der Durst, indem er zugleich die Stelle des Hungers vertritt, das einzige Gefühl, welchem das Bedürfniss des Wiederersatzes anvertraut ist; 2) das Geschlecht, die Frauen sind dem Durste häufiger ausgesetzt, als die Männer, und sie tragen meistentheils nach erfrischenden Getränken Verlangen; ein stärkerer Durst tritt übrigens bei ihnen besonders zur Zeit der Menstruation und während des Säugens ein; 3) die Personen mit galligem, nervösem Temperament, mit trockener und reizbarer Constitution, wo Fälle eines gleichsam unauslöschlichen Durstes, oder einer wahren Polydipsie, die eine nicht seltene Idiosyncrasie bilden, vorkommen; 4) die trokkene und warme Temperatur, die trockenen und heissen Jahreszeiten und Climate; die hoch liegenden Gegenden, die sandigen, trockenen Länder, die trockenen und heftig wehenden Winde; 5) die warmen Kleidungen, die erregenden, auf der blosen Haut getragenen Gewebe, die Schwefelbäder, die Trockenstuben, die trockenen Frictionen, so wie die mit aromatischen Substanzen, die Insektenstiche u. s. w.; 6) die reichlich genossenen, mit den Getränken nicht im Verhältnisse stehenden Nahrungsmittel, besonders die mehligen, die schwarzen Fleischarten, und im Allgemeinen alle, die erhitzend genannt werden, als da sind die Gewürze, die aromatischen, spirituösen Getränke, eine sehr grosse Menge Arzneimittel, und besonders die Abführmittel, die Adstringentia, mit denen man noch die Gifte verbinden muss; 7) die meisten starken kör-

perlichen Anstrengungen, das Laufen, das starke Gehen, die körperlichen und geistigen Strapatzen, die Schlaflosigkeit, die ungemässigten Liebesgenüsse, das Schreien, das Singen, das Declamiren, das Spielen auf den meisten Blaseinstrumenten; 8) die zu reichlichen Aussonderungen, besonders die Transspiration, die Harn- und die Darmabsonderungen; 9) endlich eine grosse Menge Gemüthsbewegungen, jedes lebhafte Aufwallen, die Unruhe, der Zorn, der Verdruss, die Eifersucht, und selbst die Furcht oder die blose Verlegenheit.

b) Die Umstände, welche den Durst mässigen und seine tägliche und periodische Wiederkehr beseitigen, sind im Allgemeinen die den vorigen entgegengesetzten, unter denen wir nur als die offenbarsten das höhere Alter, das lymphatische Temperament, die schleimige Disposition, den cachectischen und geschwächten Zustand; die kalten und feuchten Jahreszeiten und Länder, das nebelige Wetter; die lauwarmen Bäder, die feuchten Badstuben, die milden und saftigen Nahrungsmittel; die weissen Fleischarten, die säuerlichen Früchte u. s. w.; die Gewohnheit, wenig zu trinken, den Mund gewissermassen nur anzufeuchten, wie es viele Frauen und manche Kinder thun; die Nothwendigkeit, ungewöhnte Getränke, die dem Geschmack zuwider sind, zu geniessen; die Unthätigkeit, das lange Schlafen, die Ruhe des Geistes und des Herzens anführen wollen. Diess sind die hauptsächlichsten Umstände, welche den Durst vermindern, und ihn so zu sagen auf Null reduciren, indem sie gewissermassen Adipsie herbeiführen.

§. III. Die Physiologen haben, nicht zufrieden mit der Untersuchung der entfernten Ursachen des Durstes, auch noch das innerste Geheimniss des Organismus, seine unmittelbare Ursache oder den Mechanismus seiner Entstehung zu enthüllen gestrebt. Hier finden sich eine Menge leerer Hypothesen, wie die *Plato's* und *Stahl's*, oder der Animisten, die nichts erklären; ferner die, nach welcher dieses Gefühl von der Austrocknung der Nervenpapillen des Pharynx abhängt, so wie der Hunger von einer ähnlichen Störung der Papillen des Magens. Die Theorie *Dumas's* aus Montpellier stützt sich auf scheinbare Gründe, nach ihr würde der Durst von einem gleichsam entzündlichen sthenischen oder Reizungszustande der Blutgefässe abhängen, und dem Hunger würde ein besonderer Zustand des lymphatischen Systems, dessen aufsaugende Thätigkeit, in Ermangelung anderer Materialien, auf die Substanz des Magens selbst gerichtet seyn würde, zum Grunde liegen. Diese beiden Ansichten, wovon die letztere uns schon beschäftigt hat, geben zu so vielen Einwürfen Veranlassung, dass wir uns nicht weiter dabei aufhalten wollen. Andere, welche einerseits den Zweck des Durstes, vermöge dessen wir genöthigt werden, hauptsächlich solche Flüssigkeiten zu geniessen, die das Blut verdünnen und das Serum vermehren; andererseits den so deutlichen Einfluss, den alle grosse Ausleerungen, wie die Diarrhöe, die Schweisse, der Diabetes u. s. w. auf ihn haben, die offenbar so wirken, dass sie das Blut seiner flüssigsten Theile berauben, ins Auge fassen, haben, auf solche Betrachtungen gestützt, als eine Muthmassung, die ihnen sehr annehmlich dünkte, aufgestellt, dass man die wesentliche Ursache des Durstes gerade in dem Mangel des wässrigen Elementes des Blutes suchen müsse. *Bichat* glaubte diese Meinung durch die Bemerkung, in seinen Vorlesungen über Physiologie, zu unterstützen, dass die vom Durst geforderten Getränke, da sie durch das aufsaugende System keine Veränderung erlitten, und an und für sich selbst nicht zur Ernährung dienten, hauptsächlich zur Verdünnung des Blutes verwendet würden; übrigens gab er als wahrscheinlich an, was nachher durch viele Andere vollkommen bestätigt worden ist, dass die Einspritzung von Wasser ins Blut zur Stillung des Durstes ausreichen dürfte. Allein diese Meinung lässt noch, wie sinnreich sie auch erscheinen könnte, zu erklären übrig, wie in vielen Fällen der Durst entsteht, wo man die Verminderung der wässrigen Stoffe im Blute nicht als Grund angeben kann; und wie übrigens diese, wenn sie wirklich vorhanden ist, als eine allgemeine Ursache ihren Einfluss örtlich auf den Kehlkopf beschränkt? Aus allem dem geht rationellerweise hervor, dass wir die unmittelbare Ursache des Durstes nicht kennen.

§. IV. Erstreckt sich übrigens die Ungewissheit, welche über die Natur des Durstes herrscht, nicht auch bis auf einen gewissen Punkt über den wahren Sitz desselben? Wem ist es nicht bekannt, dass es in mehrern Fällen zur Stillung des Durstes nicht ausreicht, den Pharynx, auf den wir diese Erscheinung besonders beziehen, zu befeuchten, dass deshalb oft reichliche Getränke bis in den Magen gelangen müssen, der dadurch nach der Meinung Mehrerer zu einem zweiten Sitze dieses Gefühles wird. Es lässt sich übrigens noch in Beziehung auf diesen doppelten Sitz bemerken, dass eine Menge Mittel von allgemeiner Wirkung auf den Organismus, wie die Bäder, der Aderlass, die beruhigenden Mittel, die Gemüthsruhe u. s. w. in vielen Fällen den Durst beseitigen, ohne im Geringsten insbesondre weder auf den Pharynx, noch auf den Magen einzuwirken. Die Meinung von *Dumas*, welcher das Blutgefässsystem als den Sitz des Durstes bezeichnet, lässt sich ebenfalls bestreiten, und würde höchstens nur durch die Versuche, auf die sich dieser Schriftsteller stützt, in Beziehung auf den Zustand des Organismus, welcher durch den gänzlichen und andauernden Mangel aller Ersatzmittel für die

Flüssigkeiten entsteht, einige Wahrscheinlichkeit erhalten; allein man darf nicht, ohne einen Fehler zu begehen, den Durst mit diesem wahrhaft kranken Zustande verwechseln.

Abschnitt II. Durst im krankhaften Zustande. — In sofern der Durst als nervöse Erscheinung an die Klasse der innern Wahrnehmungen, ferner an die Thätigkeit der Verdauungsorgane, an die Quantität der Säfte des Organismus, und besonders an die Verhältnisse des serösen Elements zu den concrescibeln Theilen des Blutes gebunden ist, erhält er in Folge des besondern Bedürfnisses, wodurch wir zur Stillung desselben angetrieben werden, einen so bedeutenden Einfluss auf die Krankheiten, dass er beinahe davon unzertrennlich ist. Daher ohnstreitig die Aufmerksamkeit, welche die Aerzte mit Recht den verschiedenen Zuständen, unter denen er sich zeigt, als da sind: seine Vermehrung, seine Verminderung, seine Abwesenheit und seine Depravation, gewidmet haben.

§. I. Der vermehrte Durst kommt bei den meisten Entzündungen und Fiebern vor; er ist aber bald mässig, bald ausserordentlich stark oder unersättlich: letzterer macht die Polydipsie aus.

1) Der anhaltende mässige Durst ist nicht immer ein Zeichen von Krankheit; er hängt von Idiosyncrasie, von Prädispositionen zu den Krankheiten, namentlich von der Lungenschwindsucht, so wie auch ferner von örtlichen Ursachen, welche den Schlund ermüden oder austrocknen, z. B. vom Gesange, vom Schreien, von der Verstopfung der Nasengänge, wodurch man genöthigt wird, ausschliesslich durch den Mund zu athmen, u. s. w. ab.

Der gemässigte Durst, welcher dem Beginne der meisten acuten Krankheiten zukommt, ist gleichsam ein Kennzeichen ihrer Periode der Roheit. Er trifft mit der Verminderung oder dem Mangel der meisten Absonderungen zusammen. Dieser Durst ist kein schlimmes Zeichen; er hat vielmehr das Gute, dass er die Kranken zum Genusse umstimmender Getränke, die ihr Zustand erfordert, nöthigt. Er ist übrigens ein um so günstigeres Anzeichen, je mehr er mit den übrigen Symptomen in Harmonie steht, wenn er mit ihren Exacerbationen zunimmt, mit ihrer Remission nachlässt, und während der Intermission oder nach den Krisen ganz aufhört. Im Allgemeinen lässt sich für den Ausgang gefährlicher Krankheiten, bei denen ein ausserordentlicher Durst vorhanden ist, eine gute Prognose stellen.

2) Die Polydipsie, der brennende Durst, der, welcher manchmal unersättlich ist, so dass selbst täglich eimerweise genossene Getränke ihn nicht zu stillen vermögen, kommt zuweilen isolirt, oder wenigstens als das bedeutendste Krankheitszeichen bei manchen Individuen vor. Es finden sich bei den Schriftstellern mehrere Fälle von diesem fürchterlichen Zustande. In diesen Zustand können auch Reisende, die mit den Caravanen durch die trockenen Wüsten wandern, oder auch Schiffer, denen mitten auf dem Meere das Trinkwasser ausgeht, gerathen. Die Polydipsie entsteht übrigens manchmal aus zufälligen Umständen, z. B. aus bedeutenden Diätfehlern, vom Sonnenstich, von irgend einer sehr beträchtlichen Ausleerung; ausser diesen Fällen aber ist sie das furchtbarste Symptom der gefährlichsten Krankheiten, und namentlich des entzündlichen Zustandes der wichtigsten Organe, besonders der Brustfell-, Magen-, Darmentzündung, der Dysenterie, der Cholera-morbus u. s. w. Der ungemässigte Durst wird noch zum Hauptsymptom der Wassersuchten, des Diabetes; er kündigt die meisten chronischen Entzündungen, die eiterige Schmelzung der Organe, und die letzte Periode aller organischen Entartungen an; er quält dann die Kranken bis zum Tode, und seine Energie, die sich oft im Todeskampfe verdoppelt, macht diesen für den Beobachter zu einem der peinlichsten.

Der brennende Durst ist ein noch schlimmeres prognostisches Zeichen, wenn er sich mit dem trockenen und russigen Zustande der Lippen und des Mundes verbindet; wenn er, mit Delirium vereinigt, mit Dysphagie und Abscheu vor Getränken zusammentrifft (Hippocr. epid.) Der, welcher in Folge einer Krankheit fortdauert, kündigt an, dass ihre Entscheidung unvollkommen ist, und lässt gewöhnlich einen Rückfall befürchten, wenn er mit Mangel an Appetit und Trockenheit des Mundes verbunden ist.

§. II. Die Adipsie oder der Mangel an Durst kommt von Natur bei manchen Personen vor, was durch eine kleine Zahl mehr oder weniger sonderbarer Beobachtungen bestätigt wird; es begleitet aber auch dieser Zustand noch einige Krankheiten. Die Adipsie ist besonders bei denen vorhanden, welche den Verdauungsorganen eigenthümlich sind, und den schleimigen Ueberzug des Mundes und Schlundes, so wie die Speichelabsonderung vermehren. Sie kommt ziemlich gewöhnlich bei dem adynamischen Zustande, beim Scorbut, bei den Scropheln, der Paralysis, und mehrern andern chronischen Krankheiten, bei denen sie übrigens ein Zeichen ihrer Hartnäckigkeit ist, vor. Die Adipsie ist eins von den Merkmalen der ataxischen Reizung des Gehirns und seiner Membranen. Sie ist gewöhnlich ein sehr gefährliches Zeichen. Tritt sie mitten in einem offenbar fieberhaften Zustande ein, so hat man Delirium zu befürchten: und die Kranken weigern sich dann häufig in diesem letztern Zustande, Getränke zu sich zu nehmen, obschon übrigens Alles andeutet, dass sie deren sehr bedürfen. Tritt sie unvermuthet im Verlaufe der innern Entzündungen

mit Fortdauer der übrigen Symptome ein, so ist diess um so schlimmer, da sie eins der Hauptzeichen des Ausganges der Krankheit in Brand ist. Die Angina, Enteritis, Pneumonia, Variola u. s. w. bieten oft unglückliche Beispiele davon dar.

§. III. Der Durst ist depravirt oder verkehrt in den Anomalieen desselben, wo er heftig ist, obschon Nichts das Bedürfniss des Organismus nach Getränken andeutet, oder auch in den ganz entgegengesetzten Fällen gar nicht vorhanden ist. Eine andere Sonderbarkeit besteht in der Natur des Appetites, welcher in Folge des depravirten Durstes statt findet. So haben Manche, die daran leiden, einen Widerwillen vor den Getränken, die ihnen im gewöhnlichen Zustande am meisten behagen, Andere lieben solche, vor denen sie in dem nämlichen Zustande den grössten Widerwillen hegen. Die Fälle von depravirtem Durst kommen gewöhnlich bei den Maniaci, den Chlorotischen, Hysterischen und Hypochondern vor.

Abschnitt III. Regim und Therapie des Durstes. — 1) Was wir über die verschiedenen Ursachen des Durstes gesagt haben, so wie das, was noch im Artikel Getränk und Verdauung, auf die wir verweisen, beigebracht werden wird, ist in Beziehung auf die besondere Diätetik desselben ausreichend, so dass es hier nur einer blosen Erwähnung bedarf. Wir machen hier blos bemerklich, dass der Durst uns selten täuscht, und wir ihn selten unbefriedigt lassen dürfen; dessen ungeachtet muss man doch bei seiner Befriedigung die Zeit, die Natur der Getränke, ihre Quantität und Temperatur berücksichtigen. 2) Da die therapeutischen Betrachtungen, welche sich auf den Durst beziehen, fast immer von den allgemeinen Affectionen des Organismus, von denen sie das Symptom sind, abhängen, so gehört das, was wir hierüber sagen könnten, zu der Behandlung dieser Affectionen: so beabsichtigt man, bei den acuten Entzündungen, den heftigen Fiebern, den activen Hämorrhagieen, den bedeutenden anhaltenden Schmerzen u. s. w., bei dem Gebrauche der erfrischenden Getränke eigentlich weniger den Durst des Kranken zu stillen, als vielmehr sein Blut zu verdünnen, und mit der Consistenz desselben zugleich seine plastischen und offenbar reizenden Eigenschaften zu vermindern. Oft geschieht es sogar, dass man, statt auf eine direkte Weise den quälendsten Durst zu stillen, diess weit sicherer durch den blosen Gebrauch der Heilmittel erreicht, welche die Natur des Uebels, mit dem er verbunden ist, erheischt. So z. B. beseitigen unter andern die Einrichtung irgend einer Luxation, die China oder das Opium, welche ein Wechselfieber heben, der Aderlass, welcher einen Blutandrang nach der Brust oder dem Kopfe entfernt, den quälenden Durst besser und schneller, als die besten durststillenden Mittel, wie z. B. das Einbringen von kühlen, säuerlichen, mit Nitrum versetzten, milden Getränken und Emulsionen in den Magen, die demulcirenden Gargarismen und Klystire, die feuchte Atmosphäre, die lauwarmen Bäder, die Waschungen und Fomentationen der Haut in grösserer oder geringerer Ausdehnung. (Rullier.)

DYNAMIK, von δυναμις, Kraft; fr. *Dynamique*; ist die Kunst, die Kräfte zu erkennen und zu messen. Diese von der Etymologie des Wortes abgeleitete Definition ist allgemeiner als die, welche die Mathematiker und Geometer geben: sie verstehen unter Dynamik die Wissenschaft, welche von der Bewegung der Körpers handelt; sie machen sie zu einer Unterabtheilung der Mechanik, deren anderer Zweig die Statik ist, welche von dem Gleichgewichte der Körper handelt. In der That lassen sich von den verschiedenen Kräften, welche die Erscheinungen der Natur hervorbringen, nur die, welche das Gleichgewicht und die Bewegungen der Körper bewirken, berechnen.

Diese Grenzen, in welche man die Dynamik einschliesst, sind vorzüglich wahr, wenn man diese Wissenschaft auf den thierischen Organismus anwendet; es ist offenbar, dass dabei nur von den Bewegungen der festen und flüssigen Theile die Rede seyn kann. Alle organischen Kräfte, auf die man durch Abstraction die übrigen Lebenserscheinungen bezogen hat, entziehen sich offenbar der Berechnung. Lässt sich zum Beispiel die Dynamik auf die intellectuellen und moralischen Erscheinungen anwenden, und kann man das, was man beim Menschen seine moralischen Kräfte nennt, berechnen? Kann man ferner die Erscheinungen der Verdauung, der Absonderungen, der Ernährungen, der Empfängniss und des Wachsthums, und folglich das, was man die digestive, assimilative, plastische Kraft u. s. w. nennt, abmessen? Kann man endlich die Summe des Lebens, von der alle diese Erscheinungen gemeinschaftliche Produkte sind, abschätzen, und folglich das, was man die Lebenskraft nennt, berechnen? Erstens sind alle diese Kräfte keine wirklichen Wesen, sondern Abstractionen unsers Geistes, vermöge deren wir die Erscheinungen generalisiren; und man hat oft, bei der Erschaffung dieser Abstractionen, die Kräfte ohne Noth vervielfältigt; man hat Wiederholungen, doppelte Anwendungen gemacht. Zweitens, welche Mannichfaltigkeit in allen diesen Lebenserscheinungen, nicht blos in Vergleich der einen Thierspecies mit der andern, des einen Individuum mit dem andern, des einen Menschen zum andern, sondern selbst in einem und demselben Menschen, je nach seinem physischen und moralischen Zustande? Ein und derselbe Mensch

zeigt sich im Verlaufe seines Lebens hinsichtlich ihrer vielleicht nicht zweimal in demselben Zustande. Es tragen so viele theils äussere, theils innere Einflüsse unaufhörlich zu ihrer Modificirung bei, dass, selbst wenn diese Einflüsse bekannt und berechenbar wären, es doch noch die grösste Schwierigkeit haben würde, den Antheil eines jeden bei den hervorgebrachten Wirkungen auszumitteln. Endlich kann man keine Kraft an und für sich selbst würdigen; man misst sie nur nach ihren Wirkungen; je nachdem diese geringer oder intensiver sind, nennt man auch die Kräfte geringer oder grösser; allein um diess zu können, müssen die Wirkungen an und für sich selbst berechenbar seyn; diess ist nun aber nicht bei allen erwähnten Lebenserscheinungen der Fall. Was für eine genaue und numerische Berechnung lässt sich von der intellectuellen, von der digestiven Kraft eines Individuums geben? und nach was für einer Einheit kann man die proportionellen Verschiedenheiten, welche die Menschen in diesen Beziehungen darbieten können, ausmitteln?

Die thierische Dynamik beschränkt sich folglich auf die Abschätzung der Kräfte, welche die Circulation unserer Flüssigkeiten hervorbringen, und unsre verschiedenen Bewegungen bewirken. Unter beiderlei Gesichtspunkten gehören die Fragen, welche sie umfasst, zu den verwickeltsten, und sind selten einer strengen Lösung fähig, weil die Data, welche man mit in Berechnung bringen muss, zu zahlreich und mehrere unter ihnen schwer oder gar nicht zu berechnen sind. Uebrigens ist es hier nicht der Ort, in die Erörterungen aller dieser Fragen einzugehen, denn einerseits wird Alles, was auf die Circulation unsrer Flüssigkeiten Bezug hat, in der besondern Geschichte einer jeden erörtert, nämlich bei dem Worte Kreislauf, Alles, was das Blut betrifft; in den Artikeln Lymphatisch, chylifera Alles, was auf die Lymphe, den Chylus Bezug hat; bei den Wörtern Leber, Niere, Hode u. s. w., Alles, was den Lauf der Galle, des Harns, des Saamens u. s. w. betrifft. Andrerseits wird in den Artikeln Locomotion, Gang, Sprung u. s. w. alles auf unsre freiwilligen Bewegungen Bezügliche erörtert werden; und bei den Wörtern Kreislauf, Verdauung, Respiration u. s. w. werden alle auf die Bewegungen des Herzens, des Magens, des Respirationsapparates u. s. w. bezüglichen Nachweisungen gegeben werden u. s. w. (Adelon.)

DYNAMIOMETRUM s. Dynamometrum, von δυναμις, Kraft, und μετρον, Maass; Kraftmesser; fr. *Dynamomètre*; ein Instrument, welches zur Ausmittelung der Muskelkraft eines Menschen oder eines Thieres, und zur Vergleichung mit der eines andern Menschen oder Thieres dient.

Borelli hat zuerst die Quantität der Kraft, welche die Thiere bei ihren Bewegungen aufwenden, auszumitteln gesucht. *De le Hire*, *Désaguliers* und *Coulomb* haben ebenfalls solche Untersuchungen vorgenommen. Um mehr Genauigkeit in diese Untersuchungen zu bringen, hat man Dynamometer erfunden. Der beste von den bisher bekannten ist der von *Regnier*, welcher mittels eines Zeigers auf einer graduirten Scala den Grad der Kraft angiebt, welcher angewendet wird, um die beiden Branchen einer Feder entweder durch Druck oder Ziehen einander zu nähern.

Regnier hat aus einer grossen Menge Versuchen, die er mit diesem Instrumente angestellt hat, den Schluss gezogen, dass der Mann in dem Alter von 25 bis 30 Jahren in seiner vollen Kraft steht, und dass er dann, wenn er die beiden Hände zusammendrückt, eine Anstrengung machen kann, die hundert Pfunden gleich kommt, und ein Gewicht von 265 Pfund emporzuheben vermag. Dieser Grad von Kraft dauert beinahe bis zum funfzigsten Jahre, worauf er stufenweise abnimmt. Die nämlichen Versuche haben gelehrt, dass die Kraft der Frau nicht die eines jungen Menschen von funfzehn bis sechszehn Jahren übersteigt, d. h. dass sie ohngefähr zwei Dritttheile von der eines gewöhnlichen Mannes erreicht.

Diese Versuche sind nachher von *Peron*, *Rausonnet* und *Freycinet* wiederholt worden, haben aber verschiedene Resultate gegeben, was daher rührt, dass theils die Dynamometer noch nicht so vollkommen sind, dass man sie streng vergleichen könnte, theils auch die Structur der Hand, z. B. die grössere oder geringere Länge der Finger, einen Einfluss auf das Resultat ausübt. Uebrigens haben zu viele Umstände auf unsre Kraftäusserungen Einfluss, als dass sich ein genaues Resultat derselben ermitteln liesse.

DYSAESTHESIA, Dysaesthesis, von δυς, schwer, übel, und αισθησις, Gefühl; die Stumpfheit, Unempfindlichkeit.

DYSCATAPOTICA, [von δυς und καταπινω; so wird nach *Mason Good* die Hydrophobie genannt, weil dadurch der Zustand der Kranken in der Hundswuth besser ausgedrückt werde, welche während des Trinkens und der Versuche dazu von den bekannten fürchterlichen Zufällen befallen würden.]

DYSCINESIA, δυσκινεσια, von δυς und κινειν, schwer bewegen. Mehrere Nosologen haben unter diese Benennung Krankheiten gebracht, als deren gemeinschaftlichen Charakter sie eine Verminderung oder einen Verlust der willkührlichen Bewegung aufstellen, z. B. die Stummheit, die Stimmlosigkeit und die verschiedenen Gattungen von Lähmungen. Die in diese Ordnung gebrachten Affectionen müssen nothwendig nach den Ansichten eines jeden Classificators von ihrer Natur verschieden seyn. (R. Del.)

DYSCRASIA, von δυς und κρασις, die schlechte Beschaffenheit, Mischung der Säfte, wurde bei den Alten auch von der schlechten Beschaffenheit der Luft gebraucht.

DYSECOIA, δυσηκοῖα, das Schwerhören; der erste Grad der Taubheit. Siehe dieses Wort.

DYSENTERIA, δυσεντερια, von δυς, schwer, und ἐντερον, Darm; Difficultas intestinorum einiger lateinischer Schriftsteller; die Ruhr; fr. *Dysenterie*; engl. *Dysentery*, *bloody Flux*. [*Mason Good* stellt die Dysenterie als Genus XI. der Ord. II. Phlogotica in die III. Classe Haematica, und unterscheidet 2 Species, die Dysenteria acuta und Dys. chronica.] Man belegt gewöhnlich mit dem Namen Dysenterie eine von den Formen der acuten Darmentzündung, deren besondere Symptome das häufige oder selbst fortwährende Bedürfniss zu Stuhle zu gehen, brennende Schmerzen und eine grosse Wärme oberhalb des Afters, welche sich bei den Anstrengungen stark vermehren, die häufige, mühsame Ausscheidung eines blutigen, manchmal glasigen Schleimes, eines röthlichen Serum, die fast immer in geringer Menge ausgeleert werden, sind. Mit dem Namen Dysenteria chronica bezeichnet man eine Affection, bei welcher die Kranken sehr übelriechende saniöse Materien ausleeren; eine Affection, die fast immer von der Verschwärung der Därme herrührt.

Der Dysenterie liegen eine ziemlich grosse Menge Ursachen zum Grunde, die bei weitem nicht alle einen gleich sichern und gleich kräftigen Einfluss bei ihrer Entwickelung haben. Einige wirken direkt auf den Darmkanal selbst, als den Sitz der Krankheit: dahin gehören schlecht beschaffene Nahrungsmittel, unreife Früchte, schlecht gebackenes oder aus schon verdorbenen Körnern bereitetes Brod, halbfaules Fleisch, vielleicht selbst stehendes, schlammiges Wasser; und bei schwachen oder wieder genesenden Individuen ein bloser Diätfehler oder der Genuss irgend eines unverdaulichen Nahrungsmittels, z. B. des Schweinefleisches, der Fischeier, der Leber der meisten Thiere, der mit ihrer Epidermis umgebenen Saamen. Zu diesen Ursachen muss man auch die Gegenwart fremder Körper im Darmkanale, wodurch er gereizt wird, rechnen. *Morgagni* führt einen sehr sonderbaren Fall von einem Individuum an, welches im Monate Juni eine grosse Menge Erbsen gegessen hatte, und im October von einer Dysenterie ergriffen wurde, die bis zu Anfang des Decembers dauerte, wo dieser Kranke ohngefähr zwei Pfund ganzer Erbsen durch den Stuhl von sich gab. Man muss ferner unter die kräftigsten Ursachen der Dysenterie den Missbrauch der drastischen Abführmittel, der aloëtischen Elixire, der weingeistigen Flüssigkeiten und selbst der Weine jeder Art, und vorzüglich solche, die entweder sehr edel sind oder schlecht gegohren haben, und alle Substanzen, die offenbar geeignet sind, eine empfindliche Reizung in der Schleimmembran der Därme hervorzubringen, rechnen.

Die fauligen Ausdünstungen von verdorbenen thierischen Substanzen sind ebenfalls eine von den Ursachen, welche häufig die Dysenterie hervorbringen. *Pringle* führt das Beispiel eines Individuums an, welches von dieser Affection befallen wurde, nachdem es an einem Flacon, worin fauliges Blut enthalten war, gerochen hatte. Unter den Aerzten, welche die pathologische Anatomie cultiviren, ist vielleicht nicht einer, der nicht manchmal die Dysenterie bei mehreren von den Personen, welche der Eröffnung eines sehr inficirten Leichnams beigewohnt hatten, hat entstehen sehen. Ich habe insbesondere diese Krankheit sich innerhalb weniger Stunden bei mehreren jungen Medicinern, welche den Körper eines in einer Schwindgrube asphyktisch Gestorbenen geöffnet hatten, entwickeln sehen. Ein Arzt, welcher eine grosse Menge seit mehreren Tagen unbeerdigt gebliebener Leichen begraben zu lassen beauftragt worden war, wurde unmittelbar nachher von einer sehr intensiven Dysenterie ergriffen. Herr *Desgenettes* wurde bei seinem Aufenthalte in Cairo nebst vielen andern Personen von eben dieser Affection befallen, als er sich den Ausdünstungen, welche von einem in Fäulniss gerathenen Felle eines ausserordentlich grossen Hirsches aufstiegen, ausgesetzt hatte. Die Fälle dieser Art sind so häufig, dass es überflüssig wäre, hier die Zahl derselben zu vervielfältigen. Auf welche Weise wirken aber die Miasmen, welche sich von faulenden thierischen Substanzen entwickeln, bei der Erzeugung der Dysenterie? Gelangen sie mit dem Speichel in den Verdauungskanal, und kommen sie so in unmittelbare Berührung mit seiner innern Membran? Oder werden sie durch die Haut, die Schleimmembran der Luftwege aufgesaugt? Wirken sie blos auf das Nervensystem, besonders auf die Geruchsnerven ein, und wird diese Einwirkung von diesen Nerven sympathisch auf die der Därme übergetragen? Diese Fragen gehören zu denen, die sich auf keine bestimmte Weise beantworten lassen. Wir erwähnen blos noch, dass die Personen, welche der Einwirkung dieser Miasmen ausgesetzt sind, gleichzeitig mit dem sehr übeln Geruche, einen unangenehmen Eindruck im Munde, und bald nachher ein Unbehagen im Epigastrium, Ekel, Bewegungen und Borborygmen im Unterleibe fühlen, Alles Erscheinungen, welche den allmähligen Verlauf eines Krankheitsstoffes durch diese Theile anzudeuten scheinen.

Die Einwirkung der feuchten Kälte auf den Körper ist von einigen Aerzten, besonders von *Pringle*, als eine beinahe specifische Ur-

sache der Dysenterie angegeben worden. Seine Meinung gründet sich hauptsächlich auf eine Thatsache, von der er in der Schlacht bei Dettingen Zeuge war. Die englische Armee war einem starken Regen ausgesetzt, und die Soldaten behielten die ganze Nacht hindurch ihre durchnässten Kleider an. Eine grosse Menge davon wurde von der Dysenterie ergriffen, während ein Reservecorps, welches sich in einiger Entfernung davon befand, und der nämlichen Ursache nicht blosgestellt war, davon befreit blieb. Allein die feuchte Kälte, welche viele andere Affectionen hervorbringen kann, ist gewöhnlich nur eine Gelegenheitsursache, welche immer das Zusammentreffen einer kräftigen Ursache, oder wenigstens einer speciellen Prädisposition erfordert.

Kein Alter, kein Geschlecht, kein Temperament ist vor dieser Affection gesichert, keins prädisponirt dazu auf eine offenbare Weise. Wenn sie bei den Männern häufiger als bei den Frauen, und im mannbaren Alter mehr als in den übrigen Lebensaltern vorkommt, so rührt diess daher, dass die Individuen, welche sich in diesen Umständen befinden, sich der Einwirkung der erzeugenden Ursachen mehr aussetzen. Bei den Armeen befällt die Dysenterie gewöhnlich mehr die Rekruten als die abgehärteten Soldaten, weil bei diesen die Gewohnheit schon den Einfluss, welchen die von dem Leben in Feldlägern unzertrennlichen Umstände ausüben, abgestumpft hat.

Das Wohnen in tief gelegenen und sumpfigen Gegenden wird allgemein als eine Ursache zur Erzeugung der Dysenterie angesehen, ja sie ist daselbst manchmal endemisch, dessen ungeachtet ist es doch bemerkenswerth, dass die Dysenterie weniger unter denen herrscht, welche fortwährend diese Gegenden bewohnen und daselbst geboren sind, als unter den Fremden, welche sich nur einige Zeit daselbst aufhalten; es ist diess wenigstens der Fall in Neuholland und in mehreren Theilen von Amerika.

Die sporadische Dysenterie kann unter dem Einflusse der oben erwähnten Ursachen und selbst ohne bekannte Ursache zu allen Jahreszeiten vorkommen. Die epidemische Dysenterie herrscht gewöhnlich im Herbste, vorzüglich wenn die Temperatur lange Zeit warm und feucht gewesen ist, und wenn auf sehr heisse Tage sehr kalte Nächte folgen. Diese atmosphärischen Bedingungen werden von den Aerzten, die diese Epidemieen beobachtet haben, als die hauptsächlichsten Ursachen derselben angegeben. Manche lassen auch die Anhäufung des electrischen Fluidum und eine vermeintliche Zersetzung des Wassers in der Atmosphäre einigen Antheil an der Entwickelung dieser Epidemieen haben. Von diesen beiden letztern Annahmen ist die eine rein willkührlich, die andere mit den Gesetzen der Chemie im Widerspruche. Bei fast allen sowohl in Feldlagern, auf Schiffen und in Gefängnissen, als selbst (was seltener ist) in ganzen Provinzen beobachteten Epidemieen sind die atmosphärischen Bedingungen wahrscheinlich nur accessorische Ursachen; dagegen der Genuss schlechtbeschaffener Nahrungsmittel die kräftigste und am wenigsten ungewisse Ursache gewesen.

Wegen der gleichzeitigen oder successiven Entstehung der Dysenterie bei einer grossen Menge Individuen haben viele Aerzte sie unter die contagiösen Krankheiten gerechnet. Dieser Meinung sind *Lind*, *Pringle*, *Degner*, *Zimmermann*, *Cullen*, *Coste*, *Pinel*, *Desgenettes*; und ein Jeder von ihnen führt Fälle an, welche in der That das Contagium darzuthun scheinen. Dergleichen Zeugnisse haben unstreitig grosses Gewicht, und müssen diejenigen, die einer entgegengesetzten Ansicht sind, vorsichtig machen; allein die tägliche Erfahrung spricht keineswegs zu Gunsten dieser Meinung. Ich sage die tägliche Erfahrung; denn in unsern Spitälern, wo ein und dasselbe Gefäss von zwei Kranken gemeinschaftlich benutzt wird, wo die Abtritte für Alle die nämlichen sind, wo das nämliche Bett mit Zubehör nach und nach von vielen Kranken eingenommen wird, würde sich die Dysenterie, wenigstens in manchen Fällen, von einem Individuum auf das andere fortpflanzen, wenn sie contagiös wäre, und sie sich, wie man es behauptet hat, durch die Emanationen von den Excretionsstoffen übertrüge. Nun habe ich aber seit 15 Jahren, dass ich an den Spitälern in Paris angestellt bin, nicht einen einzigen Fall beobachtet, wo sich die Dysenterie von einem Kranken auf einen andern fortzupflanzen geschienen hätte, obschon diese Affection keineswegs selten ist. Man würde, ich weiss es wohl, Unrecht haben, wenn man behaupten wollte, dass eine Krankheit nicht contagiös sey, weil sie nicht alle die, welche sich ihr aussetzen, befällt; wenn aber unter sehr vielen Umständen, die zur Uebertragung der Krankheit hätten Veranlassung geben können, nicht ein einziges Mal Ansteckung statt gefunden hat, so ist es wenigstens erlaubt, Zweifel zu erheben, die auch noch durch andere Betrachtungen bekräftigt werden. Wenn man die Dysenterie mit andern contagiösen Affectionen, z. B. mit den Blattern, den Masern, dem Scharlach, der Pest, dem gelben Fieber, dem Typhus vergleicht, so findet man bei ihr keineswegs die Merkmale, welche diesen Affectionen gemeinschaftlich zukommen. Alle haben nämlich einen bestimmten Verlauf, eine bestimmte Dauer; jeder von ihnen liegt eine alleinige Ursache zum Grunde, durch die sie erzeugt wird; jede bietet auf der Oberfläche des Körpers eine in die Augen fallende und selbst charakteristische Erscheinung dar.

Die Dysenterie unterscheidet sich in allen diesen Punkten von den contagiösen Krankheiten; ich füge noch hinzu, dass keine Entzündung der Schleimmembranen offenbar contagiös ist, wofern sie nicht an irgend eine andere Krankheit, wie z. B. der Schnupfen an die Masern, die Angina an den Scharlach, die Blennorrhagie an die Syphilis, gebunden ist. Das Nämliche gilt von der Dysenterie, wenn sie an den Typhus geknüpft ist; fast alle Aerzte nehmen dieses Contagium an; allein sie erkennen auch an, dass es der Dysenterie beim Typhus nicht mehr angehört, als dem Schnupfen bei den Masern. Endlich ist noch zu berücksichtigen, dass die Dysenterie nur bei grossen Zusammenhäufungen von Individuen, die sich Alle in gleicher Lage, unter den nämlichen Einflüssen befanden, und folglich zu gleichen Krankheiten disponirt waren, contagiös zu seyn geschienen hat. Nun weiss man wohl, wie schwer es unter solchen Umständen fällt, contagiöse Krankheiten von denen, die blos epidemisch sind, zu unterscheiden.

Diess sind die Gründe, die mich bestimmen, die Dysenterie nicht für contagiös, im wahren Sinne dieses Wortes, zu halten. Allein ich gebe gern zu, dass man, wenn es dargethan ist, dass die Dysenterie durch die Emanationen, welche sich aus faulenden thierischen Stoffen entwickeln, erzeugt werden kann, annehmen muss, dass in manchen Fällen die Stuhlausleerungen der Ruhrkranken, wenn sie in engen Räumen in grosser Quantität angehäuft sind, vorzüglich in den heissen Jahreszeiten und Klimaten, wo ihre Zersetzung rascher vor sich geht, die Wirkung haben können, welche unter ähnlichen Umständen die andern thierischen Substanzen haben. Es ist diess aber eine Infection und keine contagiöse Ansteckung; erklärt man die beobachteten Thatsachen auf diese Weise, so lassen sie sich, wie es mir scheint, alle vereinigen.

Bevor ich die Aetiologie der Dysenterie verlasse, muss ich noch einige Worte über die von *Linnée* über die nächste Ursache und über die Uebertragung der Ruhr ausgesprochene Hypothese sagen. Dieser berühmte Naturforscher hat in die Amoenitates academicas eine Dissertation unter dem Titel Exanthemata viva inserirt, worin er behauptet, dass jede für contagiös gehaltene Krankheit von einem parasitischen Thierchen besonderer Art herrühre. Nach zwei Beobachtungen, wovon die eine von *Rolander*, einem holländischen Entomologen, und die andere von *Bartholin*, dem sie von einem dänischen Arzte mitgetheilt worden war, bekannt gemacht worden ist, wäre das Thierchen bei der Dysenterie in den Excrementen der Kranken vorhanden, und dem Acarus farinae ähnlich. Es befände sich darin in grosser Menge, und es könnte im Oele fortleben, während die Rhabarbertinctur ein Gift für dasselbe wäre. Bei den Fortschritten, welche die Naturgeschichte seit *Linnée* gemacht hat, weiss ich nicht, dass irgend ein Entomolog das Daseyn des Acarus dysenteriae anerkannt hat, und die Theorie der Exanthemata viva, welche der Beschreibung und der Behandlung der Krankheiten fremd geworden ist, wird jetzt nur für eine sinnreiche Episode des Romans der Medicin angesehen.

Der Dysenterie geht manchmal ein Uebelbefinden voraus, welches besonders die digestiven Verrichtungen betrifft; es können mehrere Tage vor dem Erscheinen der charakteristischen Symptome Appetitlosigkeit, Durst, lebhafte Schmerzen am Magen und am Nabel, manchmal eine intensive Diarrhöe vorausgehen.

Der Eintritt geschieht manchmal langsam, manchmal schnell; in diesem letzteren Falle kündigt sie sich gewöhnlich durch einen Frost, durch einen acuten Schmerz, durch eine Art Commotion in dem Verlaufe des Dickdarms, von wo aus sie sich nach dem Mastdarme verbreitet; manchmal durch ein Gefühl von Schwäche in der Lendengegend an.

Die Symptome der leichten Dysenterie unterscheiden sich zu sehr von denen der gefährlichen Dysenterie, als dass man sie in eine Beschreibung zusammen fassen könnte; wir werden sie also einzeln abhandeln.

Leichte Dysenterie. — Sie ist fast immer sporadisch; doch hat sie manchmal auch epidemisch geherrscht, wie z. B. im J. 1793 im Bicêtre, wo sie vom Prof. *Pinel* beobachtet und beschrieben worden ist. Sie beginnt gewöhnlich mit mässigen Unterleibsschmerzen, die beim Druck nicht sehr zunehmen; diese Schmerzen mindern und steigern sich abwechselnd; sie wandern auch einigermassen; sie näheren sich dem Mastdarme, und concentriren sich endlich gewöhnlich in der Nähe des Afters; sie geben sich dann im Unterleibe nur noch in den Momenten kund, welche den Ausleerungen vorausgehen, während sie dagegen sich constant in der Gegend des Mastdarms fühlbar machen. Der Kranke hat oberhalb des Afters das Gefühl eines Gewichtes oder eines fremden Körpers, welches ihn zu häufigen, manchmal zu fortwährenden, fast immer vergeblichen und beständig sehr schmerzhaften Stuhlausleerungen nöthigt; der Durchgang der Fäcalmaterien wird von Hitze, von einem heftigen Brennen, manchmal von einem Gefühle von Zerreissung, und oft bei den Kindern vom Vorfalle des Mastdarms begleitet. Die Zahl der Ausleerungen beträgt gewöhnlich binnen 24 Stunden zehn bis zwölf; manchmal das Doppelte und Dreifache, obschon der Kranke nur einem unwiderstehlichen Bedürfnisse nachgiebt. Die ersten ausgeleerten Materien sind gewöhnlich zum Theil darmkothig, zum Theil schleimig; bald aber leert der Kranke nur einen blutigen oder weisslichen,

selten eiterartigen, manchmal mit einem röthlichen Serum, mit häutigen oder kugeligen Concretionen, reinem Blute, Galle, Gasarten gemischten Schleim aus. Die Quantität dieser Materien ist gewöhnlich sehr unbedeutend; und die Kranken sind bei den ersten Ausleerungen überrascht, nach langen und schmerzhaften Anstrengungen nur einige Schleimknäuel von sich gegeben zu haben. Doch leeren nicht selten Ruhrkranke von Zeit zu Zeit, und selbst nach mehreren Tagen der Krankheit noch sehr harte und manchmal sehr reichliche Fäcalmaterien aus. In manchen Fällen verbreitet sich die Reizung nach der Blase, und giebt zu einer Art Tenesmus, der sich ebenfalls durch das fortwährende und schmerzhafte Bedürfniss zum Harnen charakterisirt, und manchmal zu einer Absonderung von Schleim, sowohl in der Blase selbst, als in der Harnröhre, Veranlassung; bei den Frauen ist die Scheide zuweilen der Sitz ähnlicher Erscheinungen. Mit diesen örtlichen Symptomen verbinden sich bedeutende Störungen im übrigen Organismus; das Gesicht ist bleich; zwischen den Excretionen spricht sich das Uebelbefinden und die Muthlosigkeit in den Gesichtszügen aus; während den Excretionen drückt die convulsivische Zusammenziehung der Muskeln den acuten Schmerz aus, von welchem der Kranke gequält wird. Die leichteste Dysenterie giebt immer zu einem Gefühle von Schwäche, und in den meisten Fällen zu Schlaf- und Appetitlosigkeit, zur Kleinheit des Pulses, oft zur Beschleunigung desselben, zur Empfindlichkeit gegen äussere Kälte, manchmal zu Ekel und zu Neigung zum Erbrechen Veranlassung. Wenn diese Symptome einige Tage hindurch sich vermehrt oder fortgedauert haben, so treten die Unterleibsschmerzen, das Bedürfniss zu Stuhle zu gehen, in allmählig immer entferntern Intervallen ein; die Excretionen sind weniger schmerzhaft, die reichlicher ausgeleerten Materien hören auf schleimig zu seyn, und werden darmkothig; die krankhaften Gesichtszüge verschwinden, der Schlaf und das Wohlbefinden kehrt wieder; auf die Dysenterie folgt eine blose Diarrhöe und kündigt die nahe Genesung an. So verläuft gewöhnlich die leichte Dysenterie, deren mittlere Dauer vier bis acht Tage beträgt.

Intensive Dysenterie. — Diese Art Ruhr kommt besonders in Feldlagern, in Gefängnissen, belagerten Städten vor, wo sich die kräftigsten Ursachen, z. B. der Genuss schlechter Nahrungsmittel, traurige Gemüthsbewegungen, schlechte Witterung oder Stagnation der Luft, Strapatzen oder Unthätigkeit vereinigen. Die Dysenterie, welche sich unter solchen Umständen entwickelt, ist selten gutartig; sie wird fast immer von Anfang an von einem mehr oder weniger heftigen Fieber und von der Nothwendigkeit, das Bett zu hüten, begleitet; die Bauchschmerzen sind acut, bisweilen so heftig, dass sie zum lauten Schreien nöthigen; die Anstrengungen zum Stuhle sind sehr häufig; die meisten Kranken haben zu allen Stunden des Tages und der Nacht mehrere Ausleerungen; Manche haben deren bis zu zweihundert binnen 24 Stunden; die ausgeschiedenen Materien sind mehr serös als schleimig, gewöhnlich röthlich, manchmal braun, schwarz, eiterartig, gemischt, und oft ausserordentlich übelriechend; das Letztere ist von den Schriftstellern für alle Ruhren gemeinschaftlich angegeben worden; allein es findet bei der leichten Dysenterie, wo die Materien sogar beinahe geruchlos sind, nicht statt. Zu gleicher Zeit drückt das Gesicht ein tiefes Leiden aus; die Haltung zeugt von beträchtlicher Abgeschlagenheit; der Durst ist gross; die genossenen Getränke rufen beinahe augenblicklich das Bedürfniss zu Stuhle zu gehen hervor; die Respiration ist oft klein, beschleunigt, der Puls häufig, schwach und unregelmässig; die Empfindlichkeit gegen äussere Kälte gesteigert; die Haut ist trocken, runzlich, und bedeckt sich nach einigen Tagen mit einem erdigen Ueberzuge, manchmal mit einer Art Firniss, der von dem Prof. *Desgenettes* mit der Patina, welche die bronzenen Antiken bedeckt, verglichen worden ist. Diese Art Ruhr kann sich glücklich endigen; die allmälige Verminderung der Symptome und manchmal das Erscheinen eines Exanthems, die Wiederkehr eines Rheumatismus, eine entzündliche Metastase auf die Blase oder auf irgend ein anderes Organ kündigen diesen glücklichen Ausgang an. Oft aber ist der Tod die Folge: er kann in den schlimmsten Fällen in wenigen Tagen, in den weniger gefährlichen in einigen Wochen eintreten. Tritt der Tod schnell ein, so kündigt er sich gewöhnlich durch eine neue krankhafte Veränderung des Gesichts, welches leichenhaft wird, durch das Schluchzen, die Anschwellung des Unterleibes, das Aufhören der Schmerzen, das Kaltwerden der Extremitäten, die Kleinheit des Pulses, welcher unregelmässig, sodann unfühlbar wird, an. Findet der Tod langsamer statt, so nehmen die Stühle einen unerträglichen übeln Geruch an, die Magerkeit und die Schwäche nehmen von Tage zu Tage zu, die Gliedmassen infiltriren sich, die Wärme ist unter dem gewöhnlichen Grade, die Kranken liegen fortwährend auf einer Seite, die Oberschenkel an das Becken, die Unterschenkel an die Oberschenkel angezogen, die Oberarme dicht am Rumpfe liegend und der Kopf zuweilen unter die Bettdecke gesunken. Manche verlangen noch lebhaft nach Nahrungsmitteln, die fast ohne Veränderung durch den Verdauungskanal gehen, und in den Stühlen sich wieder finden. Fast immer hört der Stuhlgang einige Zeit vor dem Tode auf.

Einige Schriftsteller wollen in Folge einer gefährlichen Dysenterie eine ähnliche Lähmung, wie man sie in Folge der Bleikolik

beobachtet, haben eintreten sehen. Gehören die Fälle, in denen diese consecutive Erscheinung beobachtet worden ist, nicht viel mehr der Colica vegetabilis, die sie oft hervorbringt, als der Dysenterie, in deren Folge sie wenigstens sehr selten vorkommt, an?

Ausser diesen beiden sehr deutlich von einander verschiedenen Formen der Ruhr giebt es, vermöge der allgemeinen Erscheinungen, die sie begleiten, noch andere. Diese Erscheinungen sind manchmal die des entzündlichen Fiebers, häufiger die des galligen oder fauligen. *Degner* hatte nach der Farbe der ausgesonderten Materien eine grosse Menge Varietäten, die jetzt nicht mehr beachtet werden, aufgestellt. Einige Schriftsteller nehmen noch eine trockene Dysenterie an, wo der Kranke Stuhlzwang ohne Ausleerungen hat. Was die chronische Dysenterie betrifft, so habe ich sie niemals beobachtet, und ich glaube nicht, dass es eine chronische Entzündung des Verdauungskanals giebt, die diesen Namen wirklich verdient, weil keine der Symptome der Dysenterie, und namentlich den Stuhlzwang, darbietet. Die chronische Dysenterie der Schriftsteller muss theils auf die chronische Diarrhöe, theils auf die Verschwärung der Därme bezogen werden.

Die Diagnose der Dysenterie ist selten dunkel. Die Unterleibsschmerzen, der Stuhlzwang, die beschwerliche Aussonderung eines gewöhnlich blutigen Schleimes sind Symptome, welche nur bei der in Rede stehenden Affection vereinigt angetroffen werden, und die, wenn sie bei irgend einer andern Krankheit, z. B. bei den Hämorrhoiden und dem Krebs des Mastdarms vorhanden sind, jederzeit mit andern, allen Zweifel beseitigenden Zeichen verbunden vorkommen.

Die Prognose ist bei der leichten Dysenterie günstig; bei der intensiven immer zweifelhaft: sie ist es um so mehr, als es in vielen Fällen nicht in der Gewalt des Arztes steht, die Ursachen, welche zu ihrer Entwickelung Veranlassung gegeben haben und sie unaufhörlich zu verschlimmern streben, zu entfernen; diess ist der Fall in den Feldlägern, auf Schiffen, in belagerten Städten, wo die schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel, die Kälte und Feuchtigkeit fortwährend auf die Ruhrkranken einwirken. Unter diesen Umständen richtet die Ruhr so grosse Verheerungen an, dass mehrere Aerzte sie für mörderischer als den Typhus, und selbst als das gelbe Fieber und die Pest angesehen haben. In der Privatpraxis ist dagegen die Dysenterie fast immer gefahrlos. — Ausnehmend heftige Schmerzen, fast immerwährende Ausleerungen, leichenhafter Geruch der Materien, Schluchzen, krankhafte Veränderung der Gesichtszüge, Trockenheit der Haut sind unter den Symptomen diejenigen, welche die meiste Gefahr ankündigen. Die Aussonderung reinen Blutes in einer gewissen Quantität hat vorzüglich bei starken Subjecten gewöhnlich keine übeln Folgen. — Im Verlaufe der Epidemieen findet man zuweilen, dass die Gefährlichkeit der Symptome und die Zahl der Kranken an dem Orte, wo das Uebel begonnen hat, sehr gross sind, und dass beides sich in dem Maasse vermindert, als man sich von diesem Orte entfernt.

Die Leichenöffnung hat bei Ruhrkranken offenbare Spuren von Entzündung im Verdauungskanale, und besonders Röthe und Anschwellung in den letzten Partieen des Colon und im Rectum nachgewiesen. Man findet auch in diesen Därmen eine Partie solcher Materien, wie sie während des Lebens ausgeschieden worden sind. Wegen des Vorhandenseyns des Blutes in diesen Materien nahmen die Alten, wie sie es bei allen Hämorrhagien thaten, eine Auflösung der Continuität der Gefässe, eine Verschwärung der Schleimmembran an: diese Verschwärung, welche übrigens zur Erklärung der blutigen Farbe des ausgeschiedenen Schleimes gar nicht nöthig ist, findet so selten bei der Dysenterie statt, dass man kaum einige Fälle davon hat, so dass man annehmen darf, dass sie in der kleinen Zahl von Fällen, wo sie vorgekommen ist, zufällig vorhanden oder selbst der Ruhr ganz fremd war. — Manchmal hat die Schleimmembran der dicken Därme ein Ansehen von Erosion, das leicht zum Irrthume verleiten kann; man darf sie dann nur mit dem Rücken eines Scalpells leicht schaben, so wird sich eine falsche netzförmige Membran, welche die Täuschung hervorbringt, ablösen. — In einem von *Valsalva* beobachteten und von *Morgagni* berichteten Falle waren die Därme brandig und an mehreren Stellen durchlöchert. Der Brand kann ohnstreitig die Folge der dysenterischen Entzündung seyn; ist diess nun aber auch mit der Durchlöcherung der Därme der Fall? Ich glaube es nicht; und die Berücksichtigung der Umstände, welche dem Tode des Subjectes, von dem *Valsalva* spricht, vorausgegangen sind und ihn begleitet haben, sind ganz geeignet, diese Meinung zu unterstützen; die Symptome der Dysenterie scheinen nämlich über sechs Wochen vor dem Tode verschwunden zu seyn; die den bösartigen Fiebern eigenthümlichen Erscheinungen traten einen Monat nach dem Aufhören der Dysenterie ein; das Individuum starb nach einer vierzehntägigen Dauer dieser neuen Affection, und bei der Leichenöffnung fand man ausser der Durchlöcherung der Därme zahlreiche Geschwüre am Ende des Ileum und im Anfange des Colon, Anschwellung der benachbarten Lymphdrüsen und Anschoppung der Milz. Es war diess sicher nicht eine Dysenterie, die sich mit der Durchlöcherung der Därme geendigt hatte. — Einige Aerzte sind der Meinung, dass sich die Dysenterie nicht auf die dicken Därme beschränke, dass sie sich zu gleicher Zeit über den ganzen Darm-

kanal, ja selbst bis zum Magen und zur Speiseröhre erstrecken könne, und dass ihre Symptome sich in der Nähe des Mastdarms nur wegen dessen bedeutendern Sensibilität und der grössern Schärfe der bis ans Ende des Verdauungskanals gelangten Materien deutlicher aussprächen. Allein es ist offenbar, dass die Dysenterie in den Fällen, wo die Entzündung sich über den gewöhnlichen Sitz hinaus erstreckt, und vorzüglich wenn sie den Magen und die Speiseröhre einnimmt, nur ein Theil der Krankheit ist. Wenn man daraus, dass man bei einem Ruhrkranken Spuren von Entzündung vom Munde an bis zum After gefunden hat, schliessen wollte, dass die Dysenterie alle diese Theile einnehme, so dürften sich auch andere Fälle finden, aus denen man folgern müsste, dass die Gastritis oder Angina sich bis zum Mastdarm erstrecken können.

Es bietet sich noch eine letzte Frage dar, bevor wir diesen Punkt der Geschichte der Dysenterie verlassen. Beschränkt sich diese Entzündung auf die Schleimmembran, oder erstreckt sie sich auf einige der darunter gelegenen Häute, und besonders auf die Tunica musculosa? Diese letztere Meinung ist von einigen Aerzten wegen des Tenesmus, der eins von den constanten Zeichen der Dysenterie ist, und von der krankhaften Zusammenziehung der Muskelfasern des Mastdarms herzurühren scheint, ausgesprochen oder angenommen worden. Ist es aber streng nothwendig, dass die Entzündung sich über die Muskelfasern selbst verbreitet, damit sie sich auf diese Weise zusammenziehen, und reicht die Reizung der Schleimmembran in vielen Fällen zu ihrer Hervorbringung nicht hin? Doch darf man, bis die pathologische Anatomie diese Frage entschieden hat, jedoch weniger wegen des Stuhlzwanges, als wegen der blutigen Farbe des ausgesonderten Schleimes, annehmen, dass sich die Entzündung über die Schleimmembran hinaus erstreckt. Denn an allen andern Stellen des Organismus ist die Aushauchung des blutigen Schleimes an eine Krankheit gebunden, bei welcher die Entzündung zugleich die Schleimmembran und ein oder mehrere darunter gelegene Gewebe ergreift: was besonders bei der Lungenentzündung, und seltener bei der Gebärmutter-, Blasen- und selbst phlegmonösen Darmentzündung der Fall ist.

B e h a n d l u n g. — In den Jahrhunderten, welche dem unsrigen vorausgegangen sind, hatten die meisten Aerzte über die Natur der Dysenterie irrige Meinungen, nach denen sie verschiedene Behandlungsweisen, die fast alle mehr oder weniger gefährlich waren, aufgestellt hatten. Die abführenden und die tonischen Mittel waren lange Zeit, und sind noch für manche Aerzte die Hauptmittel gegen diese Krankheit, weil sie sich am besten eignen, die reizenden Materien auszuleeren, oder die fauligen Materien zu verbessern, welche nach ihrer Theorie die unmittelbare Ursache der Dysenterie sind. Heut zu Tage, wo man allgemein bei der Ruhr eine entzündliche Affection anerkannt hat, bekämpft man sie durch ähnliche Mittel, wie man sie den andern Entzündungen entgegenstellt.

Die leichte Dysenterie ist, wie wir gesehen haben, gefahrlos: die Beseitigung der Umstände, welche sie unterhalten oder verschlimmern können, reicht gewöhnlich hin, um die Krankheit zu einem glücklichen Ausgange zu führen; da aber die Erfahrung bewiesen hat, dass man in den meisten Fällen mit Hülfe einiger andern Mittel die Intensität der Schmerzen vermindern und die Dauer der Krankheit abkürzen kann, so ist es die Pflicht des Arztes, sie in Anwendung zu bringen.

Während man also dem Kranken vollkommene Enthaltung von jeder Art Nahrungsmittel, den Aufenthalt an einem warmen und trockenem Orte empfiehlt, muss man ihm zu gleicher Zeit ein schleimiges Getränk, z. B. Gersten- oder Reiswasser, die Decoctio alba, eine Auflösung von arabischem Gummi, mit Althäe- oder Veilchensyrup versüsst, verordnen; ihn täglich mehrere Male schleimige, aus einer Leinsaamen-, Althäe- oder Kalbsgekröseabkochung bereitete, ganze oder halbe Klystire nehmen lassen. Die Klystire haben den doppelten Nutzen, dass sie als ein örtliches erweichendes Mittel auf die entzündete Membran wirken, und mit einem Male und mit Leichtigkeit die blutigen Mucositäten herausbefördern, die ausserdem nur zu wiederholten Malen und mit sehr schmerzhaften Anstrengungen ausgeleert worden seyn würden. Die erweichenden Cataplasmen auf den Unterleib, die lauwarmen Bäder und Halbbäder verschaffen ebenfalls einige Erleichterung, wenn die Umgebung des Kranken aufmerksam ist, und ihn gegen Erkältung schützt; denn sonst würden die Bäder und Cataplasmen mehr Schaden als Nutzen bringen, und man dürfte sie nicht in Anwendung bringen.

Eins der besten Heilmittel für die Art Dysenterie, wovon wir sprechen, und besonders wenn sie fieberlos ist, ist ohnstreitig das Opium, ein Mittel, welches um die Wette als sehr heilsam gepriesen, und als jederzeit schädlich bei der Dysenterie verbannt worden ist. Hier, wie in tausend andern Fällen, hat man bei der Würdigung des Heilmittels nicht genug die mannichfaltigen Formen, welche die Krankheit, der man es entgegensetzt, annimmt, beachtet. Es scheint nach dem Zeugnisse mehrerer Aerzte, besonders *Pringle's*, gewiss zu seyn, dass das Opium bei manchen Dysenterieen der Feldlager, und vielleicht bei denen, die an den Typhus gebunden sind, oft üble Wirkungen hervorbringt; allein es ist auch hinlänglich dargethan, dass bei der leichten oder fieberlosen Dysenterie, und selbst bei allen den

Ruhren, wo der Schmerz über die andern Symptome vorherrscht, auf den Gebrauch des Opiums eine sehr beträchtliche Erleichterung, und fast immer eine sehr schnelle Genesung folgt. Wenn es zur Bestätigung dieser praktischen Wahrheit nothwendig wäre, mit den Zeugnissen von *Willis*, *Ramazzini*, *Wepfer*, *Latour* die Resultate meiner eigenen Erfahrung zu verbinden, so würde ich hinzufügen, dass bei vierzig oder funfzig Individuen, bei denen ich das Opium in den ersten Tagen der Dysenterie angewendet habe, die Krankheit sich nicht blos verbessert hat, sondern in dem Zeitraume von 24 bis 48 Stunden fast vollständig verschwunden ist. Von den verschiedenen Opiumpräparaten scheint mir das Extractum gummosum den Vorzug zu verdienen. Man verordnet es in der Gabe von einem Gran in vier Unzen Zuckerwasser aufgelöst, und lässt dieses Tränkchen löffelweise alle halbe bis zwei Stunden nehmen, je nachdem es die Intensität der Schmerzen erfordert. Manche Aerzte haben vorgeschlagen, das Opium in der nämlichen Gabe im Klystir zu verordnen; allein seine Wirkung ist dann weit weniger gleichförmig, weil die aufgesaugte Menge des Opiums sehr ungleich, und meistentheils unmöglich zu schätzen ist. Doch ist es gut, in den Fällen, wo die Schmerzen ausnehmend heftig sind, den Gebrauch der Tränkchen mit den Opiatklystiren zu verbinden.

Die Blutausleerungen sind gewöhnlich bei der Art Ruhr, von welcher wir jetzt sprechen, nicht nothwendig; sie werden es nur in den Fällen, wo die Unterdrückung einer habituellen Blutung, die plethorische Constitution des Subjectes, die Häufigkeit des Pulses sie anzeigen: sie müssen dem Gebrauche des Opium vorausgehen; die örtlichen Blutentziehungen sind dann gewöhnlich den allgemeinen vorzuziehen: man lässt die Blutigel in einer zur Kraft des Subjectes und der Intensität des Uebels verhältnissmässigen Anzahl auf den Unterleib oder an den Rand des Afters setzen.

Der Gebrauch der Brech- und Abführmittel, die bei der Behandlung der Dysenterie ohne Unterschied gepriesen worden sind, erfordert viel Umsicht: unzweideutige Zeichen von Magen- und Darmunreinigkeiten können allein in manchen Fällen zu ihrer Anwendung berechtigen. Statt, wie man voraussetzte, direkt gegen die Dysenterie zu wirken, sind sie vielmehr geeignet, die Darmentzündung zu steigern, statt zu mässigen: auch sollte man sie nur in den Fällen anwenden, wo ihr Nachtheil in dieser Beziehung durch den Vortheil aufgewogen würde, dass der Darmkanal von Materien befreit würde, die die Reizung in ihm unterhalten dürften.

Die gefährliche Dysenterie bietet, wie die vorige, als erste Anzeige dar, die Kranken den Ursachen, unter deren Einflusse sich die Affection entwickelt hat, zu entziehen. Leider ist es oft sehr schwer, dieser Indication zu genügen, weil eine gebieterische Nothwendigkeit die Kranken in den Bedingungen, die sie erzeugt haben, zurückhält: diess ist der Fall gewöhnlich in den Feldlagern, auf Schiffen, in Gefängnissen; die Gefahr ist dann weit grösser, und die Hülfsmittel der Materia medica sind oft unzulänglich.

Wenn die gefährliche Dysenterie mit den allgemeinen Erscheinungen des entzündlichen Fiebers auftritt, so erfordert sie mehr oder weniger zahlreiche und mehr oder weniger reichliche allgemeine Blutentziehungen, schleimige Tränkchen und Emulsionen, mit Salpeter, erweichende Fomentationen auf den Unterleib. Die Opiatpräparate, die Brech- und Abführmittel sind dann gewöhnlich contraindicirt. Klystire steigern bei manchen Individuen die Schmerzen, statt sie zu beruhigen; man darf sie dann nicht in Gebrauch ziehen. Zeigt sich die Ruhr mit den Symptomen des galligen Fiebers, so muss man die gewöhnlichen Getränke mit Säuren versetzen, und der Indication genügen, nach oben oder nach unten auszuleeren, wenn sie offenbar vorhanden ist. Wird die Dysenterie von Anfang an von einer beträchtlichen Abgeschlagenheit der Kräfte, von Trockenheit der Zunge, krankhafter Veränderung der Gesichtszüge begleitet, so ist sie meistentheils tödtlich, was man ihr auch für Mittel entgegenstellen mag. Manche neuere Aerzte dürften nicht anstehen, diese Art Dysenterie durch Blutentziehungen zu bekämpfen: von den älteren Aerzten sind sie aber als schädlich erkannt worden, und ihre Erfahrung darf für uns nicht verloren seyn. Die Brechmittel haben keinen bessern Erfolg gehabt, am nützlichsten scheinen sich noch die adstringirenden aromatischen Mittel, wie die China, die Simaruba, der Catechu, die Ratanhia, das Diascordium, die edlen Weine, bewiesen zu haben, mit denen man noch mit Vortheil die mit Opium versetzten oder die aromatischen Klystire, die Einreibungen mit Kampherlinimenten, die warmen Bäder, und manchmal die Anwendung eines Vesicators auf den Unterleib verbindet. Auch ist es bei dieser Art Dysenterie dienlich, im Zimmer des Kranken aromatische Räucherungen zu machen, oder noch besser Chlorgas zu entwickeln, um die Miasmen, welche sich von den ausgeleerten Materien entbinden, zu zerstören. Wenn die Krankheit sich allmählig in eine chronische Diarrhöe umwandelt, so tritt dann eine Behandlung ein, wie sie im Artikel Diarrhöe angegeben worden ist.

In der Wiedergenesung von jeder Art Diarrhöe muss man noch bei dem Gebrauche der Mittel, durch welche die Krankheit beseitigt worden ist, verharren. Ein Diätfehler oder eine Erkältung würden fast unvermeidlich einen Rückfall bewirken und müssen deshalb sorgfältig vermieden werden.

Diess sind die verschiedenen Mittel, welche die Dysenterie in ihren hauptsächlichsten Formen erfordert. Die Erfahrung hat gelehrt, dass die meisten Mittel, welche man als Antidysenterica gerühmt hat, keineswegs diesen Namen verdienen, dass sie, ohne Unterschied angewendet, in zehn Fällen neun Mal sich schädlich beweisen dürften. (Chomel.)

DYSENTERICUS, was auf die Ruhr Beziehung hat; fr. *dysentérique:* z. B. Fluxus dysentericus. Man hat auch eine Varietät der Febris intermittens perniciosa, die als vorherrschende Kennzeichen die Symptome der Dysenterie darbietet, dysenterica genannt. S. Febris intermittens perniciosa.

DYSENTERISCHESIS, [von δυσεντερια, Ruhr, und σχεσις, Anlage, Neigung; die Verhaltung der Stuhlgänge bei der Ruhr, Dysenteria sicca.]

DYSEPULOTICA (Remedia), [von δυς, schwer, und ἐπουλωτικος, die Vernarbung befördernd; die Vernarbung oder Heilung hindernde Mittel. Ulcera dysepulotica, schwer heilende, vernarbende Geschwüre.]

DYSERETHISIAE, [von δυς, schwer, und ἐρεθιζω, ich reize; Krankheiten mit abnormer, besonders verminderter Reizbarkeit.]

DYSGEUSIAE, [von δυς, schwer, unangenehm, und γευσις, der Geschmack; die Krankheiten des Geschmacks.]

DYSIDRIA, [von δυς, schwer, und ἱδρως, der Schweiss; ein krankhafter, schwer eintretender Schweiss.]

DYSLOCHIA, von δυς, schwer, und λοχεια, die Kindbettreinigung; franz. *Dyslochie.* Ein wenig gebräuchliches Wort, welches von manchen Aerzten zur Bezeichnung der in der Ab- und Aussonderung der Lochien eingetretenen Störungen gebraucht wird. Siehe Lochien. (Desormeaux.)

DYSMENORRHOEA, von δυς, schwer, μην, Menstruen, und ῥεω, ich fliesse; schwieriger oder schmerzhafter Ausfluss der Menstruen; franz. *Dysménorrhée*, engl. *Painful menstruation.* Dieses Wort ist von den neuern Aerzten gebildet worden, um eine Menstruation zu bezeichnen, der gefährliche Symptome vorausgegangen sind oder die davon begleitet wird; was entweder zur Zeit der Pubertät, oder zu der Zeit, wo diese Verrichtung einzutreten beginnt, oder bei den verschiedenen Menstruationsperioden der Fall seyn kann. Die gefährlichen Symptome, aus denen die Dysmenorrhöe besteht, sind meistentheils nur die bis auf einen gewissen Grad gesteigerten physiologischen Erscheinungen der Menstruation. Die Ursachen, welche auf diese Verrichtung einen solchen Einfluss haben, dass sie dadurch schwierig vor sich geht, können nach meiner Meinung nur dann gehörig gewürdigt werden, wenn man zugleich auch ihre normale Beschaffenheit berücksichtigt. Deshalb und um Wiederholungen zu vermeiden, werde ich die Dysmenorrhöe bei der Menstruation mit abhandeln. Siehe dieses Wort. (Desormeaux.)

DYSODIA, von δυς, schwer, unangenehm, und ὀζω, ich rieche; der üble Geruch, Gestank; fr. *Dysodie.* *Sauvages*, und nach seinem Beispiele einige andere Nosologen, haben unter dem Namen Dysodia eine Gattung von Krankheiten gebildet, die sich durch den ausnehmend üblen Geruch der thierischen ausgehauchten oder abgesonderten Materien charakterisiren. Man hat verschiedene Arten von Dysodieen, als nasalis, buccalis, stomacalis, pulmonalis u. s. w. unterschieden, je nachdem die üblen Gasarten aus der Nase, dem Magen, den Lungen, dem Gehörgange kommen, von den krankhaften Absonderungen des Kopfes in den verschiedenen chronischen Entzündungen der behaarten Kopfhaut, in den Achselhöhlen, an den Geschlechtstheilen, an den Füssen abhängen, oder endlich sich diese Gasarten aus dem Urine entwickeln. Man könnte diese Art von Dysodieen noch mehr vervielfältigen. In den meisten Fällen ist der üble Geruch der Aushauchungen nur ein Symptom eines krankhaften Zustandes, der allein bei der Behandlung zu berücksichtigen ist, z. B. die Ozaena, die Caries der Zähne, die Verschwärung des Gehörganges, der Lungen u. s. w. Manchmal rührt er auch von der Unreinlichkeit der Personen her, die die abgesonderten Materien sich zu sehr anhäufen und zu lange verweilen lassen, die dann schnell eine Zersetzung erleiden. Siehe Athem, Schweiss u. s. w. (R. Del.)

DYSOPIA, [von δυς und ὠψ, der Widerwille, aufzusehen; Dysopia tenebrarum, die Nachtblindheit, Hemeralopia, siehe dieses Wort.]

DYSOPSIAE, [von δυς, schwer, und ὀψις, das Sehen; die Krankheiten und Fehler des Sehvermögens.]

DYSOSPHRASIAE [s. Dysosphresiae, von δυς, schwer, übel, und ὀσφραινω, ich gebe zu riechen; die Krankheiten des Geruchsinnes.]

DYSPEPSIA, von δυς, schwierig, und πεπτω, ich koche; die langsame, schwere und schmerzhafte Verdauung; fr. *Dyspepsie*; engl. *Indigestion*; [*Mason Good* führt als Limosio Dyspepsia dieses Uebel als Spec. VII. zum Genus V. gehörig auf, und rechnet dieses zur Ord. I. Enterica der Classis I. Coeliaca.] Nach *Cullen* sind der Mangel an Appetit, der Widerwille vor den Speisen, das Erbrechen, die plötzlichen und vorübergehenden Ausdehnungen des Magens, eine brennende Hitze in der Gegend des Herzens, Schmerzen in der Gegend des Magens, und die Verstopfung Symptome, die bei einer und derselben Person vorkommen, und von denen man folglich annehmen kann, dass sie von einer und derselben nächsten Ursache abhän-

gen; aus diesem Grunde begreift er sie alle unter dem Namen Dyspepsie. Die Dyspepsie ist nach *Cullen* häufig eine secundäre und symptomatische Affection eines organischen Fehlers des Magens, einer Geschwulst, eines Geschwüres, eines Scirrhus oder einer Affection der übrigen Theile des Körpers, die sich dem Magen mitgetheilt hat. Sie ist jedoch oft idiopathisch; ihre nächste Ursache besteht in einer Schwäche der Muskelfasern des Magens, die zuweilen durch eine Veränderung in der Quantität oder Qualität der gastrischen Flüssigkeiten veranlasst wird. Die Dyspepsie ist von der Hypochondrie unterschieden. Um sie zu beseitigen, muss man die Ursachen vermeiden oder entfernen, die Symptome, welche zu ihrer Unterhaltung oder Verschlimmerung beitragen, beseitigen, und den Tonus des Magens wieder herstellen. *Bosquillon*, der Commentator *Cullen's*, hat die Gattungen, Arten und Varietäten der Dyspepsieen dermassen vervielfältigt, dass er im Ganzen neunzig annimmt. *Pinel* rechnet die nicht symptomatische Dyspepsie unter die Nevrosen des Magens. Nach *Broussais* sind die meisten Dyspepsieen nur chronische Magenentzündungen. Obschon vielleicht Niemand weniger geneigt ist, als wir, krankhafte Zustände, die ihrer Natur nach unbestimmt sind, anzunehmen und unter unbestimmten und dunkeln Ausdrücken unsere Unwissenheit zu verbergen; so müssen wir doch zugeben, dass man einen gewissen Zustand von Reizbarkeit, von lebhafter Empfänglichkeit beobachtet, der sich in verschiedenen Organen, gewöhnlich in Folge einiger so genannter nervöser Affectionen des Gehirns kund giebt, ohne dass man in dem afficirten Theile einen organichen Fehler, eine Entzündung und manchmal eine Reizung darthun kann, wofern man nämlich nicht den Schmerz als ausreichendes Merkmal derselben ansieht. Das Organ empfindet lebhaft und oft schmerzhaft die gewohnte Einwirkung derjenigen Agentien, die seine Verrichtung anregen, und es wird die Ausübung derselben unvollkommen oder unregelmässig. Dieser Zustand, den wir provisorisch nervös nennen wollen, bis wir ihn nach seiner Natur benennen können, kann in der Haut, in der Lunge, im Herzen, im Magen u. s. w. vorhanden seyn. Da er eine von den Erscheinungen der Hypochondrie ist, und da er von Magenschmerz begleitet wird, wenn er seinen Sitz im Magen hat, so wird in diesen beiden Artikeln weitläufiger davon die Rede seyn. Siehe auch Nevrose. (Georget.)

DYSPERMATISMUS, statt Dysspermatismus; siehe dieses Wort.

DYSPHAGIA, von δυς, schwierig, und φαγειν, schlingen; fr. *Dysphagie*; engl. *Dysphagy*; [nach *Mason Good* das Gen. III. der Ord. I. Enterica der Classis I. Coeliaca. Die Dysphagie theilt er in 5 Species: Dysph. constricta, D. atonica, D. globosa, D. uvulosa, D. linguosa.] Man versteht darunter das erschwerte, beschwerliche oder unmögliche Schlingen, d. h. Ueberführen der Nahrungsmittel und Getränke aus dem Munde in den Magen. Die Dysphagie ist keine specielle Krankheit, sondern nur das Symptom der Affection eines der zahlreichen Organe, welche zum Schlingen beitragen. Wir wollen diese verschiedenen Affectionen oder diese Ursachen der Dysphagie durchgehen.

1. Die Dysphagie kann davon abhängen, dass die Nahrungsmittel und Getränke von ihrem natürlichen Wege abweichen, z. B. wenn angeborne oder zufällige Perforation des Gaumengewölbes oder Verschwärung der Epiglottis und Glottis, wodurch dann jedesmal, wenn man schlingen will, den Substanzen der Uebergang in den Luftkanal gestattet wird, vorhanden sind; oder es erfahren auch die Nahrungsmittel im Munde nicht die gehörige Vorbereitung, um durch den Isthmus faucium durchzugehen, was der Fall bei schwieriger oder unmöglicher Bewegung der Kinnladen, der Backen wegen Verletzungen dieser Theile seyn kann; allein diese verschiedenen Fälle beziehen sich nur indirekt auf die Dysphagie.

2. Die Dysphagie rührt von der Verletzung oder dem krankhaften Zustande der Schlingorgane her, es mag nun die Thätigkeit dieser Organe belästigt oder gehindert, oder der Verdauungskanal mehr oder weniger obliterirt seyn. So z. B. sind die Anschwellung der Zunge, eine an der Basis derselben gelegene Geschwulst, wie der Fall von einer serösen Kyste, den *Sauvages* nach den *Mémoires de la Société royale de Montpellier* anführt; die angebliche Luxation der Hörner des Zungenbeins, die nach *Valsalva*, dem man wahrscheinlich die einzige Beobachtung dieser Art verdankt, bei einer sehr grossen Schlinganstrengung entstanden war; die Entzündung, die Verschwärung des Gaumensegels; ein Polyp der Nasengänge, der sich in den Pharynx erstreckt, die Angina tonsillaris, pharyngea; die Entzündung der Speiseröhre; die Verhärtung der Mandeln; Abscesse in den Wandungen des Pharynx, des Oesophagus; die krebsige Entartung dieser Wandungen, oder des Orificium cardiacum des Magens, lauter Ursachen, welche mehr oder weniger das Schlingen hindern. Die Ruptur, die Perforation der Speiseröhre bewirken, indem sie den Weg, welchen die Nahrungsmittel und Getränke zu durchlaufen haben, unterbrechen, ebenfalls die Dysphagie; allein dieses Symptom verschwindet gewissermassen unter den übrigen gefährlichen Symptomen, welche der Erguss veranlasst.

3. Eine häufige Ursache der Dysphagie sind fremde in den Verdauungskanal gebrachte Körper, so wie Geschwülste verschiedener Natur, die sich in der Nähe des

Pharynx und Oesophagus entwickelt haben. Unter den Geschwülsten hindern die Deglutition vorzüglich die Aneurysmen solcher Arterien, welche mit dem Verdauungskanal in Beziehung stehen, wie z. B. die Aorta, die Carotiden und die Arteriae subclaviae. Man hat sogar eine Art Dysphagie (Dysphagia lusoria) dem abnormen Verlauf der A. subclavia dextra zugeschrieben, eine Meinung, die nach einigen Thatsachen zu vorschnell aufgestellt, durch die Beobachtung aber nicht bestätigt worden ist. Krebsige, tuberculöse und andere Geschwülste haben oft die Dysphagie durch den Druck, den sie auf den Verdauungskanal ausüben, veranlasst. Es ist diess vorzüglich bei Kindern in Folge der tuberculösen Entartung der Drüsen, welche den Pharynx und Oesophagus umgeben, beobachtet worden.

4. In andern Fällen ist die Dysphagie ohne offenbare krankhafte Veränderung der Organe, welche zum Schlingen dienen, vorhanden; sie rührt von einem Krampfe oder einer Lähmung der Muskelfasern her, welche die Hauptwerkzeuge dieser Erscheinung sind; sie ist dann meistentheils an einen idiopathischen oder sympathischen krankhaften Zustand des Gehirns, als der ersten Triebfeder für die Zusammenziehungen, gebunden.

Die spasmodische Dysphagie kommt selten ohne irgend ein anderes nervöses Symptom vor. Manchmal macht sie jedoch das einzige Symptom der Hysterie aus; es geht ihr aber Krampf in andern Organen voraus oder nach; sie ist das vorherrschende Phänomen der Hydrophobie; sie begleitet die epileptischen Anfälle, und manchmal den Tetanus. In manchen Fällen hängt sie von der Reizung oder Entzündung des Gehirns oder seiner Häute in den verschiedenen Arten der sogenannten adynamischen und ataxischen Fieber ab. Der Spasmus der Speiseröhre kann auch sympathisch bei einer Magenentzündung zugegen seyn, ohne dass man ihn auf einen Gehirnzustand beziehen könnte. Bei einem Individuum, welches in Folge einer chronischen Magenentzündung starb, habe ich diese Art sympathischer Dysphagie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Nahrungsmittel gelangten nur nach einiger Zeit in den Magen, und wurden oft durch ein bloses Aufstossen wieder herausgeworfen; ihr Verweilen in der Speiseröhre verursachte nur einen dumpfen Schmerz, ein Gefühl von Ausdehnung. Diese Erscheinung wiederholte sich, und zwar intensiver, als die Magenentzündung durch ein unpassendes Regim verschlimmert worden war, und der Kranke hartnäckig Nahrungsmittel, vorzüglich erregende, zu sich nahm. In den meisten Fällen, welche man von spasmodischer Dysphagie anführt, hat die veranlassende Ursache auf das Gehirn eingewirkt. So will man diese Affection nach einem Zornanfall, in Folge eines Schreckens oder einer traurigen Gemüthsbewegung, nach einer starken Erkältung, nach einer Vergiftung durch eine narkotische Substanz u. s. w. beobachtet haben.

Die Dysphagie durch Lähmung des Pharynx und des Oesophagus hängt meistentheils, wie die spasmodische Dysphagie, von einem krankhaften Zustande des Gehirns ab. So bemerkt man bei einer sehr gefährlichen Apoplexie, in den letzten Stadien der adynamischen und ataxischen Fieber, dass das Schlingen unmöglich wird; allein in diesen Fällen ist die Dysphagie nur eins von den geringern Symptomen der Hauptkrankheit; andere Male scheint die paralytische Dysphagie idiopathisch zu seyn, oder sie lässt sich wenigstens auf keine andere organische Bedingung zurückführen, als auf einen besondern Zustand des Pharynx und Oesophagus. Diese Art Dysphagie tritt im höhern Alter und nur stufenweise ein. Indessen findet man bei den Schriftstellern Fälle, wo die Lähmung plötzlich statt gefunden haben dürfte. Im Allgemeinen sind die Ursachen dieser letztern Art von Dysphagie sehr dunkel; und es lässt sich wohl annehmen, dass sich mehrere angeführte Fälle mehr auf eine spasmodische als paralytische Affection beziehen.

5. Endlich giebt es eine Art Dysphagie, die sich von allen andern Arten dadurch unterscheidet, dass sie blos in der Einbildungskraft der Kranken vorhanden ist. *Sauvages* und *Boyer* führen jeder einen solchen Fall an: der Gegenstand beider Beobachtungen ist eine hysterische Frau. Die Kranken führten den Act des Schlingens aus Furcht vor Erstickung nur mit der grössten Vorsicht aus: Die Eine musste nach jedem verschluckten Bissen ein Glas Wasser trinken; die Andere genoss statt aller Nahrung blos Fleischbrühe und Milch.

Der allen Arten der Dysphagie gemeinschaftlich zukommende Charakter ist die Unmöglichkeit oder die Beschwerde des Schlingens; ausser den Verschiedenheiten aber, welche von den Intensitätsgraden dieses Symptoms, und von der Natur und der Ausdehnung des Hindernisses abhängen, giebt es noch andere, welche sich auf seinen Sitz beziehen. Bald können die Nahrungsmittel und Getränke gar nicht, oder nur mit Schmerz durch den Isthmus faucium gehen, was bei den verschiedenen Arten von Angina der Fall ist; hier erkennt man leicht durch das Gesicht oder das Gefühl die Ursache der Dysphagie. Bald bleiben die Nahrungsmittel, nachdem sie durch den Pharynx gegangen sind, kürzere oder längere Zeit im Oesophagus, und zwar entweder in seinem untern, mittlern oder obern Theile stecken; ihre Anhäufung bringt daselbst gewöhnlich nur ein Gefühl von Belästigung und Zusammenschnürung, manchmal auch gar keine Empfindung hervor; manchmal giebt sich jedoch ein ziemlich lebhafter Schmerz mehr oder weniger hoch im hintern Theile

der Brust zu erkennen. Je nachdem nun das Hinderniss grösser oder geringer ist, gelangen die Nahrungsmittel nach Verfluss einiger Zeit in den Magen, oder kommen durch ein Aufstossen zum Munde wieder zurück. Wenn sich die Affection verschlimmert, so wird jede verschluckte Substanz augenblicklich wieder herausgeworfen, und der Kranke stirbt aus Mangel an Ernährung. Man hat manchmal den Pharynx oder den Oesophagus oberhalb des Hindernisses ausserordentlich erweitert gefunden; und die Wandungen dieses Sackes waren sehr dünn, oder bestanden aus einer dicken, harten und knorplichen Substanz; man hat diess uneigentlich Bruch des Pharynx oder Oesophagus genannt. Nimmt man die spasmodische Dysphagie aus, so lässt sich die Dysphagie der Speiseröhre schwer erkennen. Bei der Beschreibung der Krankheiten, von denen sie abhängen kann, muss man die Mittel zu ihrer Diagnose aufsuchen. Ihre Gefahr wird durch die Natur der Hauptkrankheit angedeutet. Die Speiseröhrensonde lässt sich bei der Dysphagie aus Lähmung leicht einbringen; meistentheils ist die chronische Dysphagie unheilbar, und macht mehr oder weniger schnelle Fortschritte.

Bei den acuten Krankheiten des Pharynx steht die Schwierigkeit beim Schlingen mit der Intensität der Hauptkrankheit im Verhältnisse, und macht eins von den Zeichen aus, nach denen sich ihre Zu- oder Abnahme ermessen lässt. Bei den adynamischen und ataxischen Fiebern kündigt die Dysphagie, wie wir gesehen haben, einen Reizungszustand des Gehirns an, und geht manchmal dem Delirium, den allgemeinen Convulsionen voraus. Wird sie von andern sehr gefährlichen Symptomen begleitet, so zeigt sie fast gewiss einen tödtlichen Ausgang an.

Die Behandlung der Dysphagie fällt mit der der Affectionen, wovon sie das Symptom ist, zusammen; folglich gehört ihre Beschreibung nicht hierher. (Siehe S p a s m u s, P a r a l y s i s.) Da aber dieses Symptom bei den chronischen oder unheilbaren Krankheiten, in deren Folge es entsteht, das Hauptsächlichste ist, und ihren tödtlichen Ausgang durch das Hinderniss, welches sie der Ernährung entgegenstellt, beschleunigt; da man ferner andrerseits die vollkommne Dysphagie, welche bei manchen acuten und der Heilung fähigen Affectionen vorkommt, beseitigen muss, so ist es hier der Ort, das Mittel, welches so viel als möglich die natürliche Deglutition, wenn sie sehr schwierig oder unmöglich geworden ist, zu ersetzen vermag, anzugeben.

Bei der unvollkommenen Lähmung der Schlingorgane haben mehrere Kranke ihr Daseyn lange Zeit gefristet, ja sogar ihre tiefgestörte Gesundheit wieder erhalten, dadurch, dass sie die in der Speiseröhre angesammelten Nahrungsmittel mittels eines an seinem Ende mit einem Stück Schwamm versehenen Fischbeinstengels in den Magen hinabstiessen; wenn aber dieses Mittel unzulänglich oder nicht anwendbar ist, wie es sich in vielen Fällen von Dysphagie ereignet, so muss man sich einer Sonde bedienen. Um diese Operation zu beschreiben, kann ich nichts Besseres thun, als das darauf Bezügliche aus *Boyer's* W e r k e ü b e r d i e c h i r u r g i s c h e n K r a n k h e i t e n auszuziehen. Die Sonde, deren er sich bedient, und der man den Namen S p e i s e r ö h r e n s o n d e (*Sonde oesophagienne*) beigelegt hat, ist dicker und länger als die gewöhnlichen Sonden; allein sie kann nur für die Fälle passen, wo die Speiseröhre nicht verengert ist; denn ist diess der Fall, so muss man sich einer gewöhnlichen, und manchmal selbst einer sehr dünnen Sonde bedienen. Die Sonde kann durch den Mund oder durch die Nasengänge eingeführt werden. Von diesen beiden Wegen ist der erstere der kürzere, direktere, und verdient den Vorzug, wenn es nicht nothwendig ist, die Sonde für immer darin liegen zu lassen; muss man sich aber, um die Nachtheile, welche von dem wiederholten Einbringen entstehen, zu verhüten, zu dem letztern entschliessen, so ist es besser, sie durch die Nasengänge einzuführen; übrigens ist auch dieser letztere Weg manchmal der einzige, der benutzt werden kann. Bringt man die Sonde durch den Mund ein, so ist das Operationsverfahren sehr einfach; der Kranke sitzt und biegt den Kopf etwas nach hinten über, der Wundarzt drückt die Zunge mit dem Zeigefinger der linken Hand, die er auf die obere Fläche derselben, so nahe als möglich an ihrer Basis, bringt, nieder, und führt die Sonde, die mit Schleim überzogen worden ist, und mit der rechten Hand wie eine Schreibfeder gehalten wird, längs des Radialrandes dieses Fingers, indem er sie etwas nach links leitet, bis zur hintern Wandung des Pharynx. Die Sonde stösst anfangs gegen diese Wandung; schiebt man sie aber weiter fort, so krümmt sie sich, und steigt so tief, als man es für nöthig achtet, in die Speiseröhre hinab.

Das Einführen der Sonde durch die Nasengänge ist weit schwerer, schmerzhafter und manchmal unmöglich. Die Sonde trifft, indem sie auf dem Boden der Nasengänge, dessen Richtung horizontal ist, hingeleitet wird, im rechten Winkel auf die hintere Wand des Pharynx, auf der sie sich nur mühsam umbiegt, um in den Oesophagus hinabzusteigen. Die Schwierigkeit würde noch grösser, und vielleicht sogar unübersteiglich seyn, wenn der Fall, weshalb man die Sonde einführt, es nöthig machte, dass sie mit einem eisernen Stilet versehen wäre, um sie dadurch zur Besiegung des Hindernisses der Deglutition geschickt zu machen. Ein Umstand dieser Art hat *Boyer* auf folgende Modificationen gelei-

tet: die *Bellocq*'sche Sonde wird in ein Nasenloch gebracht; ist nun die Feder in den Mund gelangt, so befestigt man einen gewichsten Faden mit mehrern Knoten an den an ihrem Ende befindlichen Knopf; die Feder wird hierauf in die Sonde zurückgebracht; diese zieht nun, wenn sie aus dem Nasengange entfernt wird, die Faden mit hervor; die beiden Enden dieses Fadens, wovon der eine durch den Mund, der andere durch das Nasenloch hervorgeht, werden auf der Wange durch einen Gehülfen festgehalten. Man drückt sodann die Basis der Zunge mit dem Zeigefinger der linken Hand nieder, und bringt eine elastische, mit ihrem Stilet versehene, und seitlich an dem Ende, welches nach oben zu stehen kommt, durchbohrte Sonde in den Pharynx. Wenn die Sonde das Hinderniss überwunden hat, so zieht man das Stilet zurück. Das Ende des Fadens, welches durch den Mund hervorgeht, wird durch die seitliche Oeffnung der Sonde gesteckt, und an ihrem obern Ende befestigt; die Sonde wird so tief in die Speiseröhre eingebracht, bis ihr oberes Ende den Isthmus faucium überschritten hat. Man erfasst nun den Faden, welcher aus dem Nasenloche hängt, zieht ihn und somit auch das Ende der Sonde, sanft an, bis diese um einige Linien aus dem Nasenloche hervorragt. Es wird nun mit mehrern Knoten ein Faden an ihr befestigt, mit dem man mehrere Cirkeltouren um den Kopf macht. Mittels dieser Sonde flösst man die flüssigen Nahrungsmittel ein, so oft es der Kranke begehrt. Die Sonde verursacht anfangs eine Reizung; allein die Organe gewöhnen sich bald daran; manchmal kann man sogar den Gebrauch derselben eine Zeit lang aussetzen, indem durch die dadurch bewirkte Erweiterung die Deglutition gestattet wird; allein meistentheils tritt im Verlaufe der Krankheit wieder Verengerung ein, so dass man sie wieder aufs Neue in Gebrauch ziehen muss.

(Raige Delorme.)

DYSPHONIA, von δυς, schwer, u. φωνη, Stimme; das erschwerte Hervorbringen der Töne; die gestörte, veränderte Stimme und Sprache; fr. *Dysphonie.* Wenig gebräuchlich. Siehe Stimme und Sprache.

DYSPNOEA, von δυς, schwer, und πνεω, ich athme; das Schwerathmen; fr. *Dyspnée*; engl. *Dyspnoea*, *Anhelation.* [Nach *Mason Good* Genus III. der Ordnung II. Pneumonica, Klasse II. Pneumatica; das Genus zerfällt in zwei Species: Dyspn. chronica und Dyspn. exacerbans.] Die Dyspnöe ist ein Symptom, was allen Affectionen, bei denen das Einziehen der Luft, theils aus Mangel an respirabeler Luft selbst, oder wegen ihrer deleteren Eigenschaften, wie bei manchen Asphyxieen, theils wegen eines mechanischen Hindernisses, welches nicht die zur Blutbildung nothwendige Menge Luft eindringen lässt; z. B. wenn ein fremder Körper den Kehlkopf oder die Luftröhrenäste verstopft; ferner in den Fällen von Angina, von Croup, von irgend einer Anschoppung des Lungengewebes; oder endlich wenn eine Krankheit eines benachbarten Organes die Erweiterung der Brust oder der Lungen, vermöge der Zusammendrückung, welche eine Geschwulst, ein Erguss ausübt, verhindert; oder wegen des Schmerzes, welchen die Bewegung des Thorax verursacht, wie man es bei der Entzündung des Brustfells, des Herzbeutels und selbst der Unterleibseingeweide beobachtet, erschwert oder verhindert wird, gemeinschaftlich angehört. Der höchste Grad von Dyspnöe wird Orthopnöe genannt. Da die Beschwerde nicht die einzige krankhafte Veränderung ist, welche die Respiration erleiden kann, so ist es wohl zweckmässiger, die Betrachtungen, zu welchen diese krankhaften Veränderungen in Beziehung auf die Diagnose und Prognose der Krankheiten Veranlassung geben, nicht von einander zu trennen. S. Respiration (Semeiotik).

(R. Del.)

DYSPNOICUS, was sich auf die Dyspnöe bezieht; franz. *Dyspnéique*; Affectiones dyspnoicae, febris dyspnoica. Dieses Fieber ist dasselbe, was man auch asthmatica genannt hat; es ist eine Varietät des bösartigen Wechselfiebers. S. Febris intermittens perniciosa.

DYSPOTISMUS, [von δυς, schwer, und ποτιζω, ich trinke; das erschwerte Trinken.]

DYSSIALIA, [von δυς, schwer, und σιαλον, Speichel; die erschwerte Ab- und Aussonderung des Speichels.]

DYSSPERMATISMUS, von δυς, schwierig, und σπερματισμος, das Ausspritzen des Samens; ein Zustand, wo der Same, statt während des Beischlafes mit Kraft ausgespritzt zu werden, nur langsam, tropfenweise abgeht, oder manchmal selbst in seinen Behältern ganz und gar zurückgehalten wird; franz. *Dyspermatisme.*

Die Ursachen des Dysspermatismus sind sehr zahlreich. Die hauptsächlichsten sind: 1) gewisse Bildungsfehler, z. B. Imperforation der Eichel, Engigkeit der Vorhaut, Hypospadias, Epispadias, und zu grosse Kürze des Bändchens, welche, indem sie die Ruthe bei der Erection zu einer starken Krümmung nöthigt, den Verlauf der Samenfeuchtigkeit langsamer macht; 2) die Trunkenheit, ein sehr hohes Alter, die Lähmung der Musculi erectores, und ein bloser Gemüthszustand, wo ein Individuum von der Furcht, den Act des Beischlafes nicht vollziehen zu können, ganz erfüllt ist; 3) eine ausserordentliche Spannung des männlichen Gliedes, vermöge welcher der Kanal selbst sowohl durch die grosse Menge Blut, welches seine Wandungen und die cavernösen Körper erfüllt, als auch durch einen bedeutenden Grad von spasmo-

discher Zusammenschnürung stark verengert wird, wie es bei der Satyriasis der Fall ist; 4) verschiedene pathologische Zustände der Geschlechtsorgane, unter denen die chronischen Verengerungen der Harnröhre in Folge wiederholter Entzündungen der Schleimmembran den ersten Rang einnehmen; hierzu muss man noch die momentane Verengerung derselben bei einer sehr entzündlichen Blennorrhagie fügen; ferner der durch unschmerzhafte Tuberkeln oder phlegmonöse, urinöse oder andere Anschoppungen, die sich in dem Zellgewebe der Ruthe, des Dammes oder in den *Cowper*'schen Drüsen entwickeln, auf sie ausgeübte Druck; verschiedene Arten zufälliger Phimosen, und die mehr oder weniger unregelmässigen Narben, welche auf die Trennung der Vorsteherdrüse bei der Steinoperation durch den seitlichen Apparat folgen, und die Verstopfung oder eine veränderte Richtung der Canales ejaculatores veranlassen können; eine Disposition, vermöge welcher in vielen Fällen der Same nach der Blase zurückfliesst, von wo er sodann mit dem Harne ausgeleert wird; 5) die Gegenwart eines in der Harnröhre stecken gebliebenen Steines; 6) endlich ein während des Beischlafes eintretender Anfall von Epilepsie.

Da hieraus hervorgeht, dass der Dysspermatismus niemals eine wesentliche Krankheit ist, so verweise ich, was die beste Behandlungsweise desselben, je nach seinen zahlreichen Verschiedenheiten, betrifft, auf die verschiedenen Artikel, wo von den Krankheiten, die ihn veranlassen können, die Rede ist. S. auch Unvermögen und Unfruchtbarkeit. (L. V. Lagneau.)

DYSTHETICA, [die IV. Ordnung in der II. Klasse des Systems von *Mason Good*, gleichbedeutend mit Cachexie; s. d. Wort.]

DYSTOCIA, δυστοκια, das schwere Gebären, die schwere Geburt; von δυς, schwierig, und τοκος, das Gebären; fr. *Dystocie*; ein von *Hippocrates* gebrauchter Ausdruck. S. Geburt, regelwidrige.

DYSTONIAE, [von δυς und τονος; die Krankheiten der Spannkraft.]

DYSURESIA [oder Dysuresis, von δυς, schwer, und ὀυρησις, das Harnen; die erschwerte Ab- und Aussonderung des Harns.]

DYSURIA, δυσουρια, von δυς, schwierig, und ὀυρεω, ich harne; Ardor urinae; der Harnzwang, der erschwerte Abgang des Harns. Die Dysurie bildet den ersten Grad der Ischurie oder der Harnverhaltung. Die Kranken lassen den Urin mit Schmerz und einem Gefühle von Hitze in einer mehr oder weniger grossen Strecke der Harnröhre. S. Harnverhaltung. Manche neuere Aerzte verstehen darunter auch die krankhafte Beschaffenheit des Harns.

E.

EAU DE JAVELLE; *Javelle's* Wasser. Man erhält es, wenn man Chlorgas (oxygenirt salzsaures Gas) in Wasser streichen lässt, in welchem ohngefähr ein Drittel seines Gewichts basisch kohlensaures Kali, wie es im Handel vorkommt, aufgelöst ist. Es ist gelblich; sein Geruch gleicht dem des Chlors; es zerstört die Farbe des Lackmuses und des Veilchensyrups, den es gelbt; es wird durch salpetersaures Silber weiss niedergeschlagen; der Niederschlag ist Chlorsilber; durch hydrochlorsaure Platina wird es zeisiggelb niedergeschlagen. Es dient zum Bleichen der Leinwand. In den Magen gebracht kann es üble Zufälle hervorbringen. (Siehe Vergiftung, Gift.)

(Orfila.)

EAU DE LUCE, Aqua Luciae, siehe dieses Wort.

EAU MEDICINALE D'HUSSON, Aqua Hussoni, siehe Colchicum autumnale.

EBERRAUTE, siehe Artemisia abrotanum.

EBERWURZEL, stengellose, siehe Carlina acaulis.

EBSHAMER SALZ, Sal ebsomense, siehe Magnesia sulphurica.

EBULI BACCAE u. s. w., siehe Sambucus ebulis.

EBULLITIO, Ebullition; fr. *Ebullition*; engl. *Ebullition*, *Boiling*. Soll Genauigkeit in die Sprache gebracht werden, so muss dieser Ausdruck seinem etymologischen Sinne gemäss blos zur Bezeichnung der Entwickelung oder des Erscheinens von Blasen an der Oberfläche der entzündeten Haut, als einer Erscheinung, die man beim Erysipelas, Pemphigus und Pompholix beobachtet, gebraucht werden. Bis jetzt ist das Wort Ebullitio in den verschiedensten Bedeutungen genommen worden, so dass es nur einen unbestimmten Sinn hat. Einige französische Pathologen belegen mit diesem Namen oder mit Ebullitio sanguinis einen wirklich blasigen Ausschlag, der sich, ihnen zu Folge, durch kleine rothe, juckende Blüthchen charakterisirt, die im Frühjahr am untern Theile des Gesichts, am Halse, an der Brust, am Rücken, an den Schultern, an dem Oberarme und manchmal am ganzen Körper zum Vorschein kommen. Andre dagegen verstehen unter Ebullition bald exanthematische, bald blasige Entzündungen der Hautbedeckungen; siehe Eczema, Roseola, Urticaria u. s. w.

(P. Rayer.)

ECBLEPHARI, [so nannten die alten Griechen die künstlichen, aus Stahl oder Holz nachgeahmten Augenlider; s. Auge, künstliches.]

ECBOLIA, [von ἐκβόλιος; Frucht abtreibende Mittel, Abortiva; s. dieses Wort.]

ECCHYMOMA, [ἐκχύμωμα, die (geschehene) Blutergiessung ins Zellgewebe; Ecchymoma capitis, die Kopfblutgeschwulst; s. dieses Wort.]

ECCHYMOSIS, ἐκχύμωσις, die (geschehende) Extravasation des Blutes ins Gewebe der Organe, welche durch die Ruptur ihrer Blutgefässe, oder durch eine krankhafte Aushauchung hervorgebracht wird; fr. *Ecchymose*; engl. *Extravasation*. Wenn sich die Ecchymose unter der Haut bildet, so entsteht an der Oberfläche derselben ein schwarzer oder blaurother Fleck. Viele Schriftsteller haben, indem sie von der Ecchymose handeln, nur diese äussere Erscheinung im Auge gehabt, und blos die beschrieben, welche in Folge der Einwirkung äusserer Ursachen entsteht. Es lässt sich diess aus der Definition und Beschreibung, welche *Paul* von *Aegina* und *van Swieten* davon gegeben haben, folgern. *Hippocrates* hat eine weit richtigere Ansicht, die auf alle Fälle passt, davon gehabt, wenn er sie „als einen Bluterguss aus den Gefässen, deren Ursache gewöhnlich gewaltsamer Natur ist,“ definirt; denn in der That wird überall Ecchymose vorhanden seyn, wo das Blut sich infiltriren kann. Man findet sie in den Muskeln, an der Oberfläche der verschiedenen Membranen und in den parenchymatösen Organen. Meistentheils werden die Ecchymosen, nach *Hippocrates*, durch äussere Gewaltthätigkeit veranlasst; indessen können sie auch aus innern Ursachen entstehen.

Auf die Ursachen der erstern Art beziehen sich die Ecchymosen, welche in Folge von Contusionen, von Compression durch schmale Bänder, wie bei dem Erwürgen, von ungleichem Druck eines Verbandes, von sehr starken Zusammenziehungen der Muskeln, von Ruptur derselben, so wie der Sehnen und der verschiedenen membranösen Gewebe, von Arterien- oder Venenwunden, von Blutigelstichen, von Schröpfköpfen, von sehr starken Frictionen, vorzüglich bei solchen Personen, deren Haut sehr zart ist, entstehen. Zu den Ursachen der letztern Art gehören die Ecchymosen, welche im Verlaufe von adynamischen Fiebern mit Petechien, des Scorbutes zum Vorschein kommen, so wie die, welche von *Orfila* auf der innern Membran des Herzens

bei Vergiftung durch Aetzsublimat wahrgenommen worden sind, und endlich die, welche sich in den Lungen nach der Einwirkung reizender narkotischer und narkotisch-scharfer Gifte zeigen. In allen diesen Fällen ist die Ecchymose das Produkt einer Aushauchung. Gewissermassen in der Mitte stehen die Ecchymosen, welche ohne äussere Gewalt, aber doch durch die Ruptur der Blutgefässe entstehen; dahin gehören die, welche auf eine sehr heftige Blutcongestion nach irgend einem Organe folgen, so wie die, welche man im Zellgewebe des Schädels und in den Hirnhäuten bei Fällen von Apoplexie beobachtet.

Wir haben uns hier besonders mit den äussern Ecchymosen in Folge einer äussern Gewaltthätigkeit zu beschäftigen, weil sie am gewöhnlichsten vorkommen, und man alle Erscheinungen von Stufe zu Stufe verfolgen kann. Wenn nach einer der oben angegebenen Ursachen einige Gefässe zerrissen sind, so bildet sich bald ein violett rother, livider oder selbst schwarzer Fleck, der in seinem Mittelpunkte dunkler gefärbt ist, und dessen Ausdehnung mit der Menge des Blutes, welches austreten kann, und mit der mehr oder weniger grossen Durchgängigkeit des Zellgewebes im Verhältniss steht; denn die Ecchymosen entstehen am leichtesten in solchen Theilen, wo die Haut sehr fein, mit einer grossen Menge Gefässen versehen und durch ein lockeres Zellgewebe verbunden wird, wie z. B. an den Augenlidern. Bei der Ecchymose ist das Blut nur infiltrirt; sobald es sich in einem Heerde versammelt, so entsteht das, was man Thrombus, oder wenn der Heerd beträchtlich ist, Blutgeschwulst nennt.

Das in das Zellgewebe extravasirte Blut wird bald von den aufsaugenden Gefässen wieder aufgenommen, und es verschwindet der Fleck unmerklich. Diese Zertheilung kündigt sich durch die Veränderung in der Farbe der Haut an. Die schwarze oder bläuliche Färbung wird von Tage zu Tage heller, geht ins Rothe, ins Dunkelgelbe über, wird dann noch lichter und verschwindet nach immer schwächern Schattirungen endlich vollständig. In dem Maasse, als die Ecchymose sich zertheilt, verbreitet sie sich weiter, was davon herrührt, dass das mit den ausgehauchten Flüssigkeiten vermengte Blut dünner wird, und sich auf diese Weise leichter in dem Zellgewebe bis zu Stellen, die von denen, wo es sich zuerst extravasirt hatte, sehr entfernt sind, verbreitet. Aus diesem Grunde sieht man bei Distorsionen, Luxationen, Fracturen und endlich in allen den Fällen, wo sich das Blut tief ergossen hat, die Ecchymose nur erst mehrere Tage nach dem Zufalle erscheinen, oder sich weiter verbreiten, wenn sie anfangs sehr unbeträchtlich war. So kommt sie manchmal bei Blutergüssen in die Brust nur erst nach Verfluss einiger Tage zum Vorschein. Aus diesem Grunde verwarf *Desgranges* dieses Zeichen der Ergüsse, welches von *Leblanc*, *David* und *Valentin* für untrüglich, von *Sabatier* und *Lamy* für sehr werthvoll gehalten wird. Die Zertheilung des extravasirten Blutes findet nicht immer statt; dann wird diese Flüssigkeit zu einer Art fremden Körper, und veranlasst Entzündungen, und in Folge deren Abscesse, Brand, die oft am Scrotum nach dem Steinschnitt mit dem grossen Apparate beobachtet worden sind, eintreten.

Die äussern, durch innere Ursachen hervorgebrachten Ecchymosen, bei denen aber eine Ruptur der Gefässe vorhanden ist, bieten die nämlichen Erscheinungen dar, wie die, welche das Resultat einer äussern Gewaltthätigkeit sind. Die scorbutischen Ecchymosen dauern so lange, als das scorbutische Leiden nicht beseitiget wird; sie können in Ulcerationen ausarten.

Darf man mit dem Namen Ecchymosen jene lividen Flecke belegen, welche in dem sogenannten Faul-, Petechialfiebern u. s. w. zum Vorschein kommen? Ihr Aussehen, der Zustand, worin sich das in ihnen enthaltene Blut befindet, haben nichts Aehnliches von dem, was man bei der Ecchymose wahrnimmt. *Stoll* berichtet, dass er bei der Leichenöffnung eines Mädchens und einer Frau, die am Petechialfieber gestorben waren, die äussern und innern Theile mit schwarzen Flecken bedeckt gefunden habe, aus denen beim Einschneiden ein schwarzes und flüssiges Blut hervordrang, gerade als wenn es wahre Sugillationen gewesen wären. Alle Schriftsteller über gerichtliche Medicin haben sich auf diese Thatsachen gestützt und noch ähnliche hinzugefügt, um die Schwierigkeit darzuthun, die spontanen oder aus innern Ursachen entstandenen Ecchymosen von den durch eine Gewaltthätigkeit veranlassten zu unterscheiden; ist aber die Genauigkeit, womit *Stoll* die Beschaffenheit dieser Flecke beschrieben hat, nicht hinlänglich, um einen sehr deutlichen Unterschied festzustellen? Das Blut war nicht infiltrirt, sondern in kleinen Heerden angesammelt. Es war flüssig und floss beim Einschneiden aus. Sie wurden unstreitig durch das Wort Meurtrissures zum Irrthum verleitet, was wahrscheinlich von ihnen, wie von vielen Aerzten, für synonym mit Ecchymose genommen worden ist.

Die Ecchymosen erfordern nur eine ganz einfache Behandlung; sie verschwinden mit der Zeit ganz von selbst, wenn ihre Ursachen zu wirken aufgehört haben. Indessen befördert man gewöhnlich die Aufsaugung des extravasirten Blutes durch die Anwendung der Sedantia und der Repercutientia, z. B. des kalten Wassers, der Aqua vegeto-mineralis oder des mit Essig vermischten Wassers, worin man adstringirende oder styptische Salze auflösen lässt. Unter allen Mitteln ist aber sicher die Compression das wirksamste. Man verhindert dadurch das Zufliessen neuer Flüssigkei-

ten, man zertheilt die bereits extravasirten und bringt sie in eine günstigere Lage für die Aufsaugung. Was die Ecchymosen aus innern Ursachen betrifft, so erfordern sie keine örtliche Behandlung; sie verschwinden bei dem Gebrauche der allgemeinen Mittel, welche die Affection, bei der sie zum Vorschein gekommen sind, erheischt. Nach dem Vorausgegangenen sieht man wohl ein, dass die Ecchymose, da sie immer die Folge einer andern Krankheit, immer eine accessorische Erscheinung ist, für die Pathologie nur ein ganz secundäres Interesse und keine wesentliche, zu erfüllende Indication darbietet. Für die gerichtliche Medicin können sie nur der Gegenstand sehr einfacher Untersuchungen seyn, in so fern sie lebende Individuen betreffen. Aus der Form, aus der Ausdehnung der Ecchymose, aus ihren verschiedenen Färbungsgraden, aus der Anschwellung der benachbarten Theile lässt sich annäherungsweise auf die Natur der Körper, durch die sie hervorgebracht worden ist, auf die mehr oder weniger grosse Energie ihrer Einwirkung und auf die Zeit, die seit dem Zufalle, durch den sie veranlasst worden war, verflossen ist, schliessen. Die grobe List solcher Betrüger, die ein verbrecherisches Interesse zur Simulirung der Wirkung einer Gewaltthat durch Mahlen der Haut mit färbenden Substanzen bestimmt, dürfte sich sehr leicht enthüllen lassen; man brauchte nur die so gefärbten Theile zu waschen, um den Kunstgriff zu entdecken. Wenn aber mit dem Leben mehrere innig an sein Daseyn gebundene Umstände vernichtet worden sind, kann dann der gerichtliche Arzt, bei Zuratheziehung des Leichnams, bestimmte Folgerungen aus dem Vorhandenseyn der Ecchymosen ziehen? 1) Wird er genügende Zeichen haben, um zu unterscheiden, ob sie die Folge einer äussern Gewaltthätigkeit, oder das Product einer Krankheit sind? 2) Vorausgesetzt, sie rührten von der ersterern Ursache her, kann er entscheiden, ob ihre Wirkung während des Lebens, oder nach dem Tode statt gefunden hat? 3) Kann er endlich die Ecchymosen nicht mit einigen, dem Ansehen nach ähnlichen Erscheinungen, verwechseln?

1) Sind die Ecchymosen durch eine äussere Gewaltthätigkeit, oder durch eine Krankheit veranlasst worden? *Zacchias* sagt, dass bei den Ecchymosen aus innern Ursachen das Blut flüssig und schwarz sey, während es bei den andern fest wäre. *Fodéré* giebt viel auf diese Unterscheidung; allein Ecchymosen, welche von einer heftigen Congestion nach einem Organe herrühren, wie die, welche bei manchen Apoplexieen statt finden, werden die nämlichen Kennzeichen, wie die äussern Ecchymosen darbieten. Dann wird man sich nur durch die Berücksichtigung des Sitzes der Krankheit, durch die Kenntniss der vor dem Tode statt gefundenen Zufälle, oder durch das gleichzeitige Zusammentreffen anderer Störungen in dem Gehirn oder seinen Membranen Licht verschaffen können. Man wird übrigens in allen diesen Fällen berücksichtigen müssen, dass die Ecchymosen aus innern Ursachen gewöhnlich sehr zahlreich und von geringer Ausdehnung sind.

Ungeachtet der Autorität des *Zacchias* hat *Mahou* doch die Lösung dieser Frage für unmöglich gehalten.

2) Sind die Ecchymosen ein sicheres Zeichen einer während des Lebens erlittenen Gewaltthat? Diese Frage ist von *Zacchias* ebenfalls durch den Unterschied in der Consistenz der Blutes entschieden worden. Wird ein Leichnam, dessen Blut noch so flüssig ist, dass es aus den gequetschten Gefässen hervordringen kann, geschlagen, so entstehen nur livide, schlaffe und weichliche Flecken; beim Einschneiden fliesst die Flüssigkeit, durch die sie gebildet werden, da sie nicht hat fest werden können, aus. *Mahou* hat ebenfalls, wiewohl mit schwachen Gründen, diese Meinung von *Zacchias* bestritten, und betrachtet die Ecchymosen als ein unsicheres Zeichen eines gewaltsamen Todes.

3) Giebt es irgend eine Erscheinung, irgend eine Krankheit, die man mit den Ecchymosen verwechseln kann? Die Hautstriemen, die Todtenflecke, könnten beim ersten Anblick einige Aehnlichkeit mit den Ecchymosen darbieten; allein die Todtenflecke zeigen sich blos an den Stellen, welche dem Körper während der letzten Lebensmomente und nach dem Tode zur Stütze gedient haben. Ihre Farbe ist gewöhnlich nicht so dunkel; wenn man die damit bezeichnete Haut durchschneidet, so muss man die darunter liegenden Gewebe vollkommen gesund finden. Endlich kann man, da die Flecke nicht durch extravasirtes Blut gebildet werden, sondern sich diese Flüssigkeit, wenn sie ihrer Schwere überlassen ist, nach den abhängigsten Theilen ergiesst, indem sie blos die Gefässe ausdehnt, sie verschwinden machen, wenn man dem Körper eine entgegengesetzte Lage giebt. Ein ganz gröblicher Irrthum würde es seyn, wenn man unter der Haut gelegene Varices, oder sogenannte Muttermäler für Ecchymosen nähme. Was den Brand betrifft, so bietet er zu verschiedene Kennzeichen dar, als dass eine Verwechslung statt finden könnte.

Fodéré schliesst, indem er den Werth, welchen man den Ecchymosen als Zeichen einer äussern Gewaltthätigkeit beilegen soll, bestimmt, mit folgenden aus dem *Manuel d'autopsie cadavérique* von *Marc* gezogenen Bemerkungen: „Uebrigens muss man, in Beziehung auf die Wichtigkeit dieses Zeichens, nothwendig auf die Zeit, die seit dem Tode verflossen ist, auf die herrschenden Krankheiten, auf die Krankheit, an welcher das Sub-

ject gestorben ist, oder auf die habituellen Affectionen des Individuums, so weit sie bekannt sind, Rücksicht nehmen. Uebrigens kann man unmöglich die ecchymosirten Eindrücke, welche sehr deutlich den Eingriff des mörderischen Instrumentes bezeichnen, verkennen. So werden bei einem Erhängten die durch die Schnur deutlich ausgebildete Ecchymose, so wie ecchymosirte Spuren von an den Extremitäten angelegten Bändern, auf eine sichere Weise angeben, dass diese Gewaltthätigkeiten weder Todtenflecke, noch an einem Leichname verübt worden sind.

(Marjolin.)

ECCOPE, ἐκκοπή, von κόπτειν, schneiden; man bezeichnet damit eine perpendiculäre Trennung des Schädels durch ein schneidendes Instrument, welches in dieser Richtung gewirkt hat. Wenig gebräuchlich. S. Wunden des Kopfes.

ECCOPROTICA (remedia), [von ἐκκόπρωσις, die Kothausleerung; synonym mit Laxantia.]

ECCRITICA [wird nach *Mason Good* die VI. Klasse seines Systems genannt, welche, die Störungen der Excretion umfassend, in III Ordnungen eingetheilt wird; Ordn. I. Mesotica, Krankheiten der Excretion in dem Parenchym vorkommend; Ordn. II. Catotica, auf der innern Oberfläche; Ordn. III. Acrotica, auf der äussern Oberfläche.]

ECCYESIS, [nach *Mason Good* das Genus III. der Ordnung III. Carpotica, Klasse V. Genetica; Extrauterinschwangerschaft; sie zerfällt in drei Species: Eccyesis ovaria, tubalis, abdominalis, je nachdem die Frucht im Ovarium, der Fallopischen Tuba oder der Unterleibshöhle widernatürlich sich befindet.]

ECDORA, [von ἐκδέρω, gleichbedeutend mit Excoriation; wird besonders von Excoriationen in der Urethra gebraucht.]

ECLAMPSIA, Eclampsis; fr. *Eclampsie*; engl. *Eclampsis*. Das Wort Eclampsia, welches eigentlich das Aufblitzen, das Leuchten der Blitze bedeutet, ist von *Hippocrates* und den alten Aerzten metaphorisch gebraucht worden, um die Exaltation der Lebenskräfte, das Aufblitzen des Lebensfeuers, nach dem Ausdrucke der Commentatoren, welches zur Zeit der Pubertät statt findet, zu bezeichnen. Sie haben darunter auch die Epilepsie, vorzüglich die, welche zur Zeit der Pubertät von selbst verschwindet, verstanden. [Nach *Kraus* ist die Ableitung von ἐκλαμπσις sehr gezwungen, viel näher liege das Ionische futurum medii λαμψομαι, von λαμβανω (λαβω), λαμβανομαι, sich zusammenraffen, sich schütteln, so dass Eclampsia statt ἐκληποια stehe, und sehr nahe verwandt mit Epilepsie sey.] Einige Neuere verstehen unter Eclampsie die epileptischen Convulsionen, die sich vorübergehend und in Folge einer wahrnehmbaren Ursache bei manchen Individuen entwickeln, hauptsächlich aber die, welche die Kinder während des Zahngeschäftes und die Frauen während der Schwangerschaft oder während der Geburt befallen. Von dieser letztern Affection, nämlich von der Eclampsia parturientium nach *Sauvages*, will ich hier handeln; zuerst stossen wir aber sogleich auf die Verwirrungen, welche in der Geschichte der convulsivischen Krankheiten, von denen die Frauen in diesen Epochen befallen werden können, herrscht. Denn ausserdem, dass die Convulsionen das Symptom einer grossen Menge Affectionen sind, von denen die Frauen in dieser Zeit nicht verschont werden, so eignen sich auch die Schwangerschaft und die Geburt, ganz besonders die nervöse Empfänglichkeit zu steigern, das Blut mit Gewalt nach dem Gehirn zu treiben und dadurch Ursachen zu Convulsionen ins Spiel zu bringen, die, obschon sie präexistiren und permanent sind, doch lange Zeit geschlummert haben würden. Der Andrang des Blutes nach dem Gehirn, und die dadurch entstehende Congestion gehen manchmal so weit, dass sie selbst ohne Prädispositionen convulsivische Bewegungen, Verlust des Bewusstseyns, Coma und andere gefährliche Symptome, kurz das, was die Eclampsie ausmacht, veranlassen. Nach dem Gesagten sieht man wohl ein, dass man, um über diesen Gegenstand ganz klar zu werden, die verschiedenen Fälle nicht blos nach der verschiedenen Form der Convulsionen, die ohne Unterschied tonisch oder clonisch seyn können, und manchmal nach einander diesen Charakter bei einem und demselben Falle annehmen, sondern auch nach der Natur der Affectionen, deren Symptom sie sind, unterscheiden muss. Selbst bei der Eclampsie darf man sie nur als Symptom der Gehirncongestion, des Blutschlages, der in manchen Fällen zu einer wahren Apoplexie wird, ansehen; sie würde keine besondere Behandlung erfordern, wenn dieser Congestion nicht eine specifische Ursache, die einen besondern Einfluss auf die Behandlung haben muss, zum Grunde läge.

Um mich hierüber etwas näher zu erklären, so führe ich zuerst die Hysterie an, welche, wenn sie schon vor der Schwangerschaft vorhanden war, sich während des Verlaufes derselben fortsetzen, ja selbst verschlimmern kann, wiewohl sie oft auch während derselben schweigt, und die in einigen Fällen sich blos in Folge der Schwangerschaft entwickelt, und von der Reizung herzurühren scheint, welche die Gebärmutter bei ihrer Ausdehnung erleidet. Hierher gehört der von *Levret* in seinem *Essais sur l'abus des règles générales* angeführte Fall; so wie die, welche man in *Baudelocque's* Werke und in einer Abhandlung von *Mancel* (Diss. de gravidar. et partur. convulsionibus. Argentorat. 1810) findet. Für gleicher Natur kann man

auch die Krankheit halten, die *de la Motte* beschreibt (Obs. 218). Es ist sehr merkwürdig, dass in den meisten Fällen die Convulsionen nachlassen, sobald die Geburtsarbeit begonnen hat. Eben so wie die Hysterie, dauert auch manchmal die Epilepsie während der Schwangerschaft fort, ruht aber auch zuweilen während derselben; und einige Beobachtungen, die ich zu machen Gelegenheit gehabt habe, bestimmen mich zu der Meinung, dass die Geburtsarbeit, statt die Anfälle auf's Neue hervorzurufen, sie vielmehr zu verhindern scheint. Wie heftig auch die Anfälle dieser Krankheiten seyn mögen, so haben sie doch gewöhnlich keinen tödtlichen Einfluss auf das Leben des Fötus, ja oft scheinen sie sogar gar keinen Einfluss auf seine Gesundheit und seine Entwickelung gehabt zu haben. Unter den Fällen von Convulsionen während der Schwangerschaft findet man ferner Anfälle von Epilepsie, Catalepsie, von Tetanus, welche durch Schrecken, durch einen lebhaften Eindruck der Kälte, oder andere der Schwangerschaft feindliche Umstände hervorgebracht worden sind. Der Tod des Fötus ist beinahe immer die Folge entweder dieser Anfälle, oder auch ihrer Ursache. Man hat auch hierher Convulsionen gerechnet, welche in Folge von bedeutenden Indigestionen, von Blutungen, oder andern übermässigen Ausleerungen, von der Ruptur der Gebärmutter, von der Retroversion, von der Umstülpung, der Entzündung dieses Organes, von Gewaltthätigkeiten, die während der Geburt auf dieselbe ausgeübt worden, von der ausserordentlichen Vollheit der Blase eingetreten sind. *Portal*, *de la Motte* und Andere berichten Beispiele von dieser letzteren Ursache; durch die Ausleerung der Blase wurden die Convulsionen beseitigt. Der erste Fall von *Portal* ist besonders merkwürdig. „Die Kranke," sagt er, „kam drei Stunden nachher nieder, ohne dass die Convulsionen wieder eintraten, allein sie starb fünf Tage, nachdem sie geboren hatte, im bewusstlosen Zustande; und zwar an einem Gehirnabscess, der die Pars petrosa ossis temporum angegriffen hatte." Nach einer Beobachtung von *Plessmann* scheint es auch, als wenn die Anspannung des Mastdarms die nämliche Wirkung hervorbringen könne, allein ich habe zu den Berichten dieses Schriftstellers kein grosses Vertrauen. Es fehlt auch nicht an Beispielen von Convulsionen, die im letzten Stadium des Hydrothorax oder der organischen Affectionen des Herzens, oder bei Frauen, die an Tuberkeln, eingeschlossenen Abscessen, an Erweichung des Gehirns litten, zum Vorschein gekommen sind. Offenbar kann man in diesen letztern Fällen nicht die Schwangerschaft als die wesentliche Ursache der Convulsionen, sondern nur für einen Umstand, der die primitive Affection verschlimmert und die Entwickelung der Convulsionen beschleunigt hat, ansehen. Unter diesem Gesichtspunkte sind sie sehr beachtungswerth, denn es wird oft dringend, diesen verschlimmernden Umstand zu beseitigen, was dadurch geschieht, dass man die Membranen zerreisst, und so den Ausfluss des Amnioswassers bewirkt; oder, wenn dieses Mittel nicht ausreicht, dadurch, dass man die Geburt entweder durch die Wendung oder mittels der Zange beendigt. Ich hielt diese Vorerinnerungen für nothwendig, würde mich aber von meinem Ziele entfernen, wenn ich mich in andre Erörterungen über die erwähnten Affectionen, sowohl hinsichtlich ihrer Diagnose, als ihrer Behandlung, einliesse. Ich hoffe, dass das, was ich über die Symptome der Eclampsie sagen werde, hinlänglich seyn wird, um sie vollkommen von andern convulsivischen Krankheiten zu unterscheiden.

Die Eclampsie betrifft Frauen von allen Constitutionen, häufiger aber kommt sie bei denen vor, die vollblütig sind, bei denen die Menstruation reichlich statt findet, das Gesicht stark gefärbt, der Kopf dick und der Hals kurz ist. Man beobachtet sie vorzugsweise häufig bei Erstgebärenden; ferner bei denen, wo die Gebärmutter entweder durch mehrere Kinder, oder durch eine grosse Menge Flüssigkeit stark ausgedehnt wird; ferner bei denen, die an einer auf einen hohen Grad gediehenen Leucophlegmatie leiden. Man hat noch viele andere prädisponirende Ursachen angenommen: einige davon, welche auf das Gehirn wirken, eignen sich allerdings dazu, es dahin zu disponiren, dass es zu einem Mittelpunkte des Säfteandranges wird. Andre, welche auf den Kreislauf einen Einfluss haben, treiben das Blut mit grösserer Heftigkeit nach dem Kopfe; noch andre aber gehören offenbar andern convulsivischen Krankheiten als der Eclampsie an. Ich entlehne die Aufzählung dieser Ursachen aus einer sehr guten Dissertation über die Convulsionen, welche während der Schwangerschaft entstehen, die im J. 1821 der medicinischen Facultät in Paris von *A. C. Baudelocque* übergeben worden ist; es sind folgende: das Wohnen in den Städten, enge Kleidungen, eine zu saftige Ernährung, der Genuss spirituöser Getränke, die Verstopfung, Urinverhaltung, der Beischlaf, die Unterdrückung eines habituellen Ausflusses, das zu viele Schlafen, der Mangel an Bewegung, das Besuchen der Bälle und der Schauspielhäuser, der Zorn, die Eifersucht, Widerspruch, Verdruss. Diese Affection herrscht manchmal epidemisch, und scheint von dem Einflusse der atmosphärischen Constitution abzuhängen. Diese Behauptung einiger Beobachter wird für die Aerzte, welche wissen, dass das Nämliche bei den Hämorrhagieen und andern Affectionen der schwangern Frauen der Fall ist, und dass die Apoplexie, mit welcher die Eclampsie viel Verwandtschaft hat, auch

manchmal epidemisch ist, nichts Auffallendes haben. Die Eclampsie tritt oft ohne bekannte Gelegenheitsursachen ein; andre Male sind ihre Ursachen offenbar, wie z. B. traurige Gemüthsbewegungen, Schreck, Zorn, unmässige Freude, starke Gerüche, Missbrauch spirituöser Getränke. Die häufigste Gelegenheitsursache ist aber die schwierige Geburtsarbeit, von welcher Ursache auch die Schwierigkeit abhängen mag. Nach der Geburt giebt oft das Zurückbleiben der Nachgeburt oder eines Blutklumpens und die Unterdrückung der Lochien, welche oft auch mehr die Wirkung, als die Ursache der Krankheit ist, ein ursächliches Moment ab.

Die Eclampsie hat vorzüglich gegen das Ende der Schwangerschaft, während der Geburt und nach der Entfernung der Nachgeburt statt. Als vorausgehende Symptome zeigen sich oft Kopfschmerz, Schwindel, Schwimmen vor den Augen, etwas Verstörtes im Ansehen, starker Glanz der Augen, Röthe und leichte Anschwellung des Gesichts, Injection der Bindehaut, leichte convulsivische Bewegungen in den Gesichtsmuskeln; oft tritt sie auch unvermuthet und plötzlich mit Bewusstlosigkeit und heftigen Convulsionen des Stammes und der Gliedmassen ein. Während des Anfalles sind alle vollen Muskeln in convulsivischer Bewegung; die hohlen Muskeln sind gewöhnlich davon befreit, nehmen aber manchmal auch Theil daran, und dann wird oft die Geburt mit einer erstaunenswerthen Schnelligkeit beendiget; das Gesicht ist gewöhnlich livid und aufgetrieben, manchmal bleich, die Respiration ist oft röchelnd, aus dem Munde tritt ein schaumiger Speichel hervor, die Kopfwärme ist gesteigert, die Carotiden und die Arteriae temporales schlagen kräftig, die untern Gliedmassen sind bleich, kalt, und für den Eingriff der stimulirenden Mittel fast unempfindlich. Bei einer Frau, die an Eclampsie vor dem Abgange der Nachgeburt litt, liess ich grosse Sinapismen auf die Unterschenkel legen; die Haut blieb zwei Tage lang bleich, obschon die Krankheit beseitigt worden war; am dritten Tage aber entzündete sich die Stelle, auf welcher die Sinapismen gelegen hatten, und bedeckte sich mit Bläschen. Es findet vollkommene Empfindungs- und Bewusstlosigkeit statt. Die Dauer der Anfälle ist, so wie die Intervalle, sehr verschieden. Bald kehrt das Bewusstseyn während dieser Intervalle wieder, bald bleibt die Kranke in Coma versunken und bewusstlos. *A. C. Baudelocque*, dessen Abhandlung ich bereits angeführt habe, nimmt zwei Varietäten dieser Krankheit an, die er auf diesen Umstand basirt. Er nennt eigentliche Epilepsie diejenige, welche mit Wiederkehr des Bewusstseyns zwischen den Anfällen statt findet; den Namen Eclampsie behält er der zweiten Art vor. Ich kann in diesen zwei Varietäten nur zwei Grade der nämlichen Affection sehen, allein ich glaube, dass viele Fälle der ersteren Art andern convulsivischen Krankheiten, z. B. der Hysterie u. s. w. angehören. Die Krankheit hat eine mehr oder weniger lange Dauer; manchmal besteht sie nur aus einem oder zwei Anfällen, zuweilen dauert sie auch mehrere Tage und besteht aus vielen Anfällen. Sie endigt sich entweder durch Rückkehr zur Gesundheit, was sehr selten eher statt findet, als die Gebärmutter von ihrem Inhalte befreit worden ist, oder durch eine andre Krankheit, oder durch den Tod. Im ersteren Falle hören die Anfälle plötzlich auf, oder sie verschwinden allmählig. Wenn Coma und Bewusstlosigkeit statt fand, so dauern diese Symptome kürzere oder längere Zeit nach den beendigten Convulsionen noch fort, und die Frau scheint, indem sie wieder zu sich kommt, aus einem langen und lästigen Schlafe aufzuwachen, ohne zu wissen, was vorgegangen ist, erstaunt, dass sie nicht mehr schwanger ist, so dass sie oft gar nicht glauben will, dass sie geboren hat. Oft lässt die Eclampsie üble Folgen zurück, so dass die Frau in einem Zustande von Lähmung, Manie und mehr oder weniger vollkommenem Wahnsinne bleibt. Der Tod, als eine sehr häufige Folge dieser Krankheit, wird durch den Druck des Gehirns, welcher entweder durch die Turgescenz der Gefässe, oder durch einen Erguss von Blut oder Serum entsteht, veranlasst. Die Leichenöffnungen haben fast jederzeit diese Störungen nachgewiesen, doch findet man manchmal auch nicht die geringste Störung, welche die Gefährlichkeit der Symptome und die Schnelligkeit des Todes erklären könnte. Die übrigen Störungen, welche man manchmal beobachtet hat, rührten von vorausgegangenen oder begleitenden Krankheiten her, die zuweilen mit der Eclampsie in keiner Beziehung standen, manchmal aber einen grossen Einfluss auf ihre Entwickelung ausgeübt hatten.

Diese Symptomengruppe stellt auf eine sehr deutliche Weise die Diagnose der Eclampsie fest. Obschon sie sich nicht immer alle vereinigt finden, so ist doch immer eine so beträchtliche Zahl derselben vorhanden, und so hervorspringend, dass über ihre Natur keine Ungewissheit statt finden kann. Es lässt sich aber nach dieser Darstellung abnehmen, dass die Krankheit immer für die Frau sehr gefährlich ist. Meistentheils ist sie für die Frucht tödtlich, welche vor der Beendigung der Geburt stirbt, und wenn sie lebend zur Welt kommt, oft wenige Tage nachher unterliegt. Selten überlebt sie dieselbe, was nur in den Fällen statt findet, wo die Convulsionen nicht sehr lange gedauert haben, oder wenn sie schnell ihrer Einwirkung entzogen worden ist.

Nach dem, was sowohl über die entfernten Ursachen, als über die Symptome, über die Ausgangsweise, oder über die Resultate der Leichenöffnung gesagt worden ist, liegt die

nächste Ursache und das Wesen der Eclampsie offen zu Tage. Man sieht leicht ein, dass die Disposition zu Gehirncongestionen, die durch die Entwickelung der Gebärmutter während der Schwangerschaft, und durch die Geburtserscheinungen in den Kreislauf gebrachte Störung, die fast bei allen Frauen statt finden, bei manchen einen so hohen Grad erreichen, dass sie Eclampsie, entweder blos durch die Steigerung dieser Bedingungen, oder in Folge der besondern Sensibilität der Frau, oder irgend einer andern der erwähnten Ursachen hervorbringen. Die Indicationen gehen ebenfalls ganz klar aus der erlangten Kenntniss der Natur der Krankheit hervor, und die Resultate der Erfahrung, welche hier, wie in vielen Fällen, der Theorie vorausgegangen sind, stimmen vollkommen mit ihr überein. Man muss 1) die allgemeine und örtliche Vollblütigkeit beseitigen; 2) eine starke Revulsion nach entfernten Theilen bewirken; 3) wenn diess nicht hinlänglich ist, das mechanische Hinderniss, welches dem freien Blutlaufe im Wege steht, hinwegnehmen.

Die erste Indication wird durch Blutentziehungen erfüllt, die mit den Kräften des Subjectes und der Intensität der Zufälle im Verhältniss stehen müssen. Selten kann man allgemeine Blutentziehungen entbehren, oft muss man sie mehrmals wiederholen und bei jedem Aderlass durch eine weite Oeffnung der Vene für eine reichliche und schnelle Entleerung sorgen. Meistentheils lässt man den Aderlass am Arme machen, der am Fusse würde vorzüglicher seyn, weil er zu gleicher Zeit entleerend und revulsiv wirkt; allein man findet nicht immer an dieser Stelle Venen von hinlänglich grossem Caliber, und die Störung im Kreislaufe geht oft so weit, dass eine Vene von einem beträchtlichen Caliber und bei weiter Oeffnung wenig Blut giebt. Reicht die Entleerung der Gefässe durch den Aderlass nicht aus, so beweisen sich örtliche Blutentziehungen ausserordentlich nützlich; sie mögen nun mittels der Blutigel, welche man an den Hals oder an die Processus mastoidei setzt, oder durch Oeffnung der Vena jugularis externa geschehen; allein die ausserordentliche Unruhe macht die Ausführung dieser Entleerung sehr schwierig und der Verband, den sie während ihrer Verrichtung oder nachher erfordert, führt grosse Nachtheile mit sich.

Um die zweite Indication zu erfüllen, bedeckt man die Füsse und die Unterschenkel mit Senfbreiumschlägen und Sinapismen. Die reizenden Fussbäder können nur zwischen den Anfällen in Gebrauch gezogen werden. Vesicatorien an den Unter- oder Oberschenkeln sind ebenfalls sehr gut, obschon ihre Wirkung nicht so schnell eintritt. Man hat auch mit Erfolg eine lebhafte Reizung des Darmkanals mittels abführender Klystire, denen man noch den Nutzen zugeschrieben hat, dass sie die Gebärmutterzusammenziehungen anregen, angewendet. *Mauriceau* verwirft mit Recht den Gebrauch der Brechmittel, die er in ähnlichen Fällen bei Frauen hat anwenden sehen. Die lauwarmen Bäder sind mit Erfolg als Revulsiva und Antispasmodica benutzt worden; ihr Nutzen tritt vorzüglich deutlich hervor, wenn man, während der Körper sich im Bade befindet, den Kopf mit Eis oder sehr kalten Umschlägen bedeckt. Diese Umschläge unterstützen auch sehr wirksam die auf den untern Extremitäten angebrachten Revulsiva.

Wenn endlich diese Mittel nicht hinreichen, um die Eclampsie zu beseitigen, oder so weit zu vermindern, dass man ohne Furcht die Beendigung der Geburt der Natur überlassen kann, oder wenn man voraussieht, dass sie zu langsam oder zu unkräftig einwirken dürften, so muss man die Eihäute zerreissen. Die Verminderung des Umfanges der Gebärmutter, welche nach dem Ausflusse der Amniosflüssigkeit erfolgt, beseitigt zuweilen, oder mässigt die Zufälle so weit, dass man die natürliche Austreibung des Fötus abwarten kann. Meistentheils ist der Nutzen, welcher aus dem Abgange des Wassers hervorgeht, unbedeutend, oder es waren auch schon die Häute zerrissen, als die Zufälle sich einstellten; man muss dann zur Entbindung schreiten. Selbst der Mangel an Erweiterung des Muttermundes giebt keine Contraindication ab; denn die Nachtheile, die durch die Gewalt, die man zur Erweiterung dieses Theiles anwenden muss, entstehen, stehen in keinem Vergleich mit den Gefahren, welche Mutter und Kind bei einem längern Verzuge laufen. Um die Geburt zu beendigen, macht man entweder die Wendung des Fötus, oder man wendet die Zange an, je nachdem das Eine oder das Andere den Vorzug verdient, was im Artikel Geburt, künstliche — erörtert werden wird, wofern nicht irgend eine specifische Ursache der Schwierigkeit der Geburt, wie z. B. die Scirrhosität des Gebärmutterhalses, die Verschliessung desselben oder der Scheide, die Schiefheit derselben u. s. w. irgend ein andres Operationsverfahren erfordert.

Wenn die Eclampsie nach der Geburt in Folge des Zurückbleibens der Nachgeburt oder eines Blutklumpens eintritt, so muss man vor allen Dingen diese Körper herausbefördern. Trägt die Unterdrückung der Lochien die Schuld, so muss man die Mittel anwenden, welche diese Excretion wieder zurückrufen. S. Lochien.

Ich habe nichts von der Anwendung der eigentlichen antispasmodischen Mittel erwähnt, weil die Erfahrung über ihre Nutzlosigkeit entschieden hat, und weil alle gute Praktiker darin übereinstimmen, dass die einzigen wirksamen antispasmodischen Mittel die von mir angegebenen sind. Siehe Kaiserschnitt durch die Scheide; Geburt, künst-

liche; Zange; Schiefheit der Gebärmutter; Wendung des Fötus u. s. w.

(Desormeaux.)

ECLECTICISMUS, siehe Eclectische Schule.

ECLECTISCHE SCHULE, ἐκλεκτικη, von ἐκλεγω, ich wähle aus; fr. *Secte eclectique.* Zu der Zeit, wo die griechische Philosophie in Streitigkeiten zwischen den Rhetorikern und Sophisten befangen war, wo man sich ein Vergnügen daraus machte, ohne Unterschied das Für und Wider zu vertheidigen, wo kindische Streitigkeiten in den Schulen alle Ansichten gleich zweifelhaft, und dadurch sogar indifferent gemacht hatten, fasste der Philosoph *Potamon*, um die Philosophie dem Chaos, in welchem sie unterzugehen drohete, zu entreissen, den weisen Entschluss, aus dieser Menge verschiedener Systeme, Hypothesen und Meinungen das Wahrste, oder wenigstens Wahrscheinlichste auszuwählen. Zu diesem Zwecke gründete er in Alexandria unter der Herrschaft der Ptolomäer die auswählende oder eklektische Schule. Diese Idee ist, wie so viele andere, aus der Philosophie in die Medicin übergegangen, und wenn *Archigenes*, welcher in Rom zur Zeit der Kaiser *Domitian*, *Nerva* und *Trajan* lebte, das Beste aus den drei Secten, die sich damals in die Medicin theilten, nämlich der dogmatischen, der empirischen und der pneumatischen, in einen einzigen Lehrkörper zu vereinigen unternahm, so hat er offenbar nur die eklektische Philosophie von Alexandria nachgeahmt. Der medicinische Eklekticismus wurde selbst zu einer Secte, war aber niemals ein System. Dieses Werk des menschlichen Geistes setzt eine Gesammtheit von Principien und Ansichten voraus, welche aus der gezwungenen Verbindung der aus mehreren entgegengesetzten Systemen geschöpften Principien nicht hervorgehen kann. *Archigenes* war ohne Zweifel ein kluger und gemässigter Kopf; er hatte die Nachtheile der allgemeinen Theorieen, vorzüglich solcher, die in einer Epoche der Wissenschaft entstanden waren, wo eine ziemlich grosse Menge von gut beobachteten Thatsachen ihnen noch nicht hatten zur Stütze dienen können, erkannt, d. h. er sah ein, dass zwei oder drei einfache und fundamentale Principien nicht mit einem gleich glücklichen Erfolge auf alle Erscheinungen des menschlichen Lebens, sowohl im gesunden als krankhaften Zustande, anwendbar seyn könnten. Bei einer solchen Methode zu philosophiren, konnte *Archigenes* weder ausschliesslich einer einzigen Methode anhängen, noch irgend eine verwerfen, er trat also mitten unter die rivalisirenden Systeme wie ein Schiedsrichter, oder wie ein Vermittler hin. Diese mehr schätzbare, als glänzende Rolle, vermochte niemals den Enthusiasmus zu erregen; auch hatte *Archigenes* nur eine kleine Zahl von Schülern, und vermochte nicht, ihnen jenen brennenden Eifer einzuflössen, welcher das, was man für wahr hält, bis aufs Aeusserste zu verfechten sucht. Der Eklekticismus schien an den Scepticismus zu streifen, und der Enthusiasmus kann in Beziehung auf Meinungen bei einer ihrer Natur nach hypothetischen Sache nur aus einer tiefen Ueberzeugung hervorgehen. Die blose Wahrheit würde nicht die Geister und Herzen bis zu diesem Grade zu erhitzen vermögen. Aus diesem Grunde haben die eklektischen Aerzte niemals neben den andern Secten, die sich die Herrschaft der Medicin streitig gemacht haben, in einem hohen Glanze dagestanden; wohl aber zählt man eine grosse Menge unter ihnen, die persönlich geschätzt waren.

Der medicinische Eklekticismus der Alten ist in den neuern Zeiten wieder erstanden. *Boërhaave* verdankte ihm einen Theil seines Ruhms. Man könnte jetzt nicht mehr nach dem Beispiele dieses grossen Mannes abwechselnd die entgegengesetzte Theorie annehmen, hier die Principien der mechanischen, und anderswo die der chemischen Aerzte bei einer und derselben Gelegenheit in Anwendung bringen. Dessen ungeachtet bin ich nicht der Meinung, dass wir den Eklekticismus aus einem guten medicinischen Studium gänzlich verbannen können. Wir haben uns noch gegen die Geneigtheit blühender Köpfe, ihre Ansichten zu sehr zu generalisiren, und eine zu grosse Menge Thatsachen unter einem und demselben Gesichtspunkte zusammenzufassen, zu schützen. Eine einzige Thatsache, ein einziges Princip vermag nicht den ganzen medicinischen Horizont zu lichten, und wir werden noch lange unter den allgemeinen Theorieen wählen müssen, wenn wir sie auf die Aetiologie einer jeder Krankheit insbesondere anwenden wollen. Befleissigen wir uns nur einer guten Wahl; es ist nicht immer leicht, sich gleichweit vom blinden Empirismus und von den Extravaganzen des Dogmatismus entfernt zu halten. Es ist hier ein richtiges Maass sehr schwer zu treffen; es ist selten Sache des Genies, welches diese gemässigten und nützlichen Bemühungen verachtet; wohl aber könnte es das Ziel für die Anstrengungen einer unpartheiischen und aufgeklärten Vernunft werden.

(Coutanceau.)

ECLEGMA, ἐκλειγμα, v. ἐκλειγω, ich lecke; der Lecksaft; fr. *Eclegme.* Ein weiches Medicament, welches die Alten bei den verschiedenen Affectionen der Lunge und der Luftröhre anwendeten, und das man zu dem zählen kann, was man in der Medicin jetzt Looch und Electnarium nennt.

ECPHLYSIS. [Nach *Mason Good* das V. Genus der III. Ord. Acrotica Cl. VI. Eccritica von ἐκφλυζω, ebullio. Ein Hautausschlag in Form von Bläschen, welche eine wässrige Feuchtigkeit enthalten. Die vier hierzu ge-

hörigen Species sind Ecph. Pompholyx, Herpes, Rhypia, Eczema.]

ECPHRONIA. [Nach *Mason Good* das I. Genus der I. Ordnung Phrenica der IV. Classe Neurotica; gestörtes Perceptionsvermögen, mit geringer oder bedeutender Schwächung der Urtheilskraft. Die dazu gehörigen Species sind Ecphronia Melancholia, und Ecphr. Mania.]

ECPHYMA. [Nach *Mason Good* das VIII. Genus der III. Ord. Acrotica in Class. VI. Eccritica. Hautausschläge, die oberflächlich, permanent, schmerzhaft, gewöhnlich umschrieben sich zeigen. Die Species sind Ecphyma Caruncula, Verruca, Clavus, Callus.]

ECPTOMA, [ἐκπτωμα, eigentlich das Herausgefallene; daher ein vollkommenes luxirtes Gelenk, Luxatio perfecta.]

ECPYESIS. [Nach *Mason Good* Gen. VI. der Ord. III. Acrotica, Class. VI. Eccritica, kleine umgränzte oder zusammenfliessende Pusteln, welche in harte Krusten vertrocknen. Die Species sind Ecpyesis Impetigo, Porrigo, Ecthyma, Scabies.]

ECSARCOMA, [ἐκσαρκωμα, das ausgewachsene Fleisch, die Fleischwucherung, Caro luxurians.]

ECSTASIS, ἐκστασις, die Ecstase; fr. *Extase;* engl. *Ecstasy, Trance.* In der gewöhnlichen Sprache bezeichnet dieses Wort ein grosses und unerwartetes Entzücken und einen lebhaften Genuss mit mehr oder weniger vollständiger Unthätigkeit der äussern Sinne und der willkührlichen Bewegungen. Tiefes Nachdenken und contemplatives und ascetisches Leben haben zuweilen in eine Art wollüstigen Träumens mit äusserer Unempfindlichkeit versetzt, welches sich zuletzt, ohne dass die Ursache, welche es anfangs erzeugt hatte, weiter ins Spiel kommt, wiederholt. Bei der Catalepsie, Hysterie, Hypochondrie, dem Somnambulismus und manchen Paroxysmen der acuten Gehirnaffectionen kommt oft ein Zustand von halber Bewusstlosigkeit vor, den man manchmal als ecstatisch qualificirt, der aber keineswegs mit einer angenehmen Empfindung complicirt ist. (Georget.)

ECTHYMA, ἐκθυμιαω, ich hauche aus, ich verdampfe; fr. *Ecthyma. Hippocrates* scheint zuerst das Wort ἐκθυματα (Epid. lib. III.) zur Bezeichnung einer pustulösen Entzündung der Hautbedeckungen angewendet zu haben. Die lateinischen Uebersetzer haben diesen Ausdruck durch Pustulae wiedergegeben. Nach dieser primitiven Bedeutung hat *Bateman* den Namen Ecthyma einer Hautkrankheit beigelegt, von der man in den Werken der französischen Pathologen keine genaue Beschreibung findet, und die sich hauptsächlich durch das Erscheinen von Phlyctänepusteln an verschiedenen Gegenden des Körpers charakterisirt. [Nach *Mason Good* ist die Spec. Ecpyesis Ecthyma Papulous Scall die dritte im Genus Ecpyesis, siehe dieses Wort.]

Das verschiedene Aussehen, welches das Ecthyma vermöge des Alters des Kranken, des Intensitätsgrades oder des mehr oder weniger schnellen Verlaufs der Entzündung annehmen kann, der Einfluss, den manche begleitende Störungen auf die Erzeugung und die Dauer der Pusteln ausüben, haben *Bateman* veranlasst, vier Varietäten aufzustellen (Ecthyma vulgare, E. infantile, E. luridum, E. cachecticum), die sich zwar bis auf einen gewissen Punkt rechtfertigen lassen könnten, da ein jedes einige besondre Modificationen darbietet, aber uns doch nicht auf so sichern Basen zu ruhen scheinen, dass wir sie bei Abfassung dieses Artikels anzunehmen bewogen worden wären.

Das Ecthyma kommt gewöhnlich an den Enden der Gliedmassen, am Halse oder zwischen den Schultern zum Vorschein. Meistentheils beschränkt es sich auf einige Theile des Körpers, kann sich aber auch in einigen seltenen Fällen über seine ganze Oberfläche verbreiten.

In seiner einfachsten Form giebt sich das Ecthyma durch gewöhnlich grosse, auf einer rauhen kreisförmigen, und sehr hochrothen Basis sich erhebende Pusteln zu erkennen. Diese Pusteln, deren Ausbruch innerhalb drei oder vier Tagen vollständig ist, erheben sich in einer gewissen Entfernung von einander; ihre Spitze, die bald in Eiterung übergeht, berstet ein oder zwei Tage nach ihrem Erscheinen, und es fliesst nach und nach eine eitrige Materie und eine etwas weniger consistente Flüssigkeit aus, die sich sodann in eine braune Schuppe umwandeln. Bei dieser gutartigen Form hört die Entzündung nach einer oder zwei Wochen auf; die Schuppen fallen ab, und es bleibt auf der Haut keine Spur von den Pusteln zurück.

Manchmal ist dagegen der Ausbruch so zu sagen zusammenfliessend. Neue Phlyctänepusteln erscheinen nach und nach an verschiedenen Theilen des Körpers und meistentheils an den Gliedmassen. Die Basis dieser Pusteln bietet anfangs eine bläuliche Farbe dar, und nimmt sodann in dem Maasse, als die Entzündung sich vermindert, eine purpurrothe Färbung an. Auf ihrer Spitze bilden sich bald kleine Schuppen, welche nach ihrem Abfall einen purpurfarbigen Fleck auf der Haut zurücklassen.

Es giebt noch eine dritte Varietät der Pusteln: wo ihre Dimensionen beträchtlich sind, ihre anfangs rothe Basis später livid wird, und aus ihrer Spitze eine saniöse oder blutige Materie aus dem entzündeten netzförmigen Gewebe hervortritt. Es wird dann der Sitz einer oberflächlichen Verschwärung, welche bald von einer schwärzlichen Kruste bedeckt wird, nach deren Abfall man auf der Haut eine

leichte, weissliche Depression wahrnimmt.

Endlich verbreitet sich die Entzündung in einigen andern Pusteln, deren livider und hervorragender Umfang eine tiefe Verhärtung darstellt, bis in die Haut, und die Verschwärung liefert eine saniöse oder eitrige Materie. Nur erst nach langer Zeit bedeckt sie sich mit einer dichten und schwärzlichen Kruste, deren Abfall nur erst nach mehrern Wochen statt findet, und eine kleine Narbe in der Haut zurücklässt.

Wenn nur eine kleine Zahl von Pusteln an der Oberfläche der Hautbedeckungen ohne Störung in andern Organen vorhanden ist, so ist das Ecthyma von keinen allgemeinen krankhaften Erscheinungen, die man mit dem Collectivnamen fieberhafte Bewegungen bezeichnet, begleitet; wenn aber dagegen der Ausbruch in reichlichem Maasse geschieht, wenn die Pusteln einen bedeutenden Umfang haben oder erlangen, so treten diese Symptome mit einer Intensität auf, die der der Hautentzündung untergeordnet ist. Fast immer erscheinen auch die den gastrischen und Darmreizungen eigenthümlichen krankhaften Erscheinungen, wie z. B. die Anorexie, Schmerzen im Epigastrium, die Unregelmässigkeit der Stuhlausleerungen, der Kopfschmerz, die Schmerzen in den Gliedmassen, Mattigkeit, Verminderung der Muskelkraft u. s. w. in verschiedenen Graden, je nachdem die erzeugenden Ursachen der Krankheit primitiv mit mehr oder weniger Kraft auf die Schleimmembran des Magens oder des Darmes eingewirkt, und hinwiederum die krankhafte Hautaffection mehr oder weniger auf diese Eingeweide reagirt hat. Man hat auch, wiewohl seltener, begleitende Entzündungen der Bindehaut und der Schleimmembran des Pharynx beobachtet.

Die Dauer des Ecthyma beträgt in den leichtern Fällen eine oder zwei Wochen. Wenn der Ausschlag zahlreich ist und successive geschieht, so verlängert sich die Krankheit manchmal mehrere Monate lang. Die durch die Magen- oder Darmreizung hervorgebrachten krankhaften Erscheinungen können vor der Abheilung der Pusteln verschwinden, oder auch länger dauern als diese.

Das Ecthyma verschont kein Alter; hauptsächlich aber befällt es das jugendliche und mannbare; die, welche ein sanguinisches Temperament haben, scheinen vorzüglich dazu disponirt zu seyn. Es kommt zu allen Jahreszeiten vor, öfter jedoch im Frühjahr. Diese Krankheit ist nicht contagiös, und fast niemals die Folge einer direkten Reizung der Haut. *Willan* berichtet jedoch, dass die Metallarbeiter manchmal an den Händen von diesem Ausschlage befallen werden; auf gleiche Weise wirken vielleicht auch die Blattern, die Masern und der Scharlach, in deren Folge man oft das Ecthyma beobachtet hat. Am gewöhnlichsten aber scheint diese Affection an eine Reizung des Magens und der Därme gebunden zu seyn. Als Beweis dafür sprechen wenigstens einige in ihrem Verlaufe beobachtete krankhafte Erscheinungen und die Kenntniss einer ziemlich grossen Menge von Ursachen, deren Einfluss auf ihre Erzeugung allgemein anerkannt ist. Dergleichen sind bei den Kindern eine schlechte Ernährung, die Einwirkung der Kälte und der Feuchtigkeit, und bei den Erwachsenen der Missbrauch spirituöser Getränke, Verhaltungsfehler, der habituelle Genuss ungesunder oder schwer verdaulicher Nahrungsmittel u. s. w. Anderer Seits scheinen bei den Frauen die Beziehungen dieses Ausschlages zu den Verrichtungen der Gebärmutter durch sein häufiges Vorkommen während der Schwangerschaft, was durch genaue Beobachtung bestätigt wird, bewiesen zu werden. Endlich soll das Ecthyma nach einigen Schriftstellern von Gemüthsbewegungen, von häufigen Nachtwachen u. s. w. seinen Ursprung nehmen.

Das Ecthyma bietet in allen von uns beschriebenen Formen Kennzeichen dar, an denen man es von andern pustulösen Krankheiten, z. B. von Impetigo, Porrigo, Variola, Psora unterscheiden kann; allein nicht so leicht lassen sich, wie wir gestehen müssen, die Verschiedenheiten angeben, die es von der von *Alibert* Syphilide pustuleuse lenticulaire genannten Krankheit, über deren Natur mehrere Pathologen Zweifel erhoben haben, unterscheiden. Diese Unsicherheit der Diagnose findet jedoch nur in den Fällen statt, wo der Ausbruch successive geschieht und chronisch ist. Wenn das Uebel den gewöhnlich bei der Behandlung des Ecthyma gebräuchlichen Mitteln widersteht, so kann ein umsichtiger Gebrauch der Mercurialpräparate die Diagnose aufklären, so wie auch die Kenntniss des Vorausgegangenen und einige begleitende Störungen einiges Licht bringen können; s. Syphilides.

Die Prognose des Ecthyma fällt, je nach der Zahl, der Form und den Dimensionen der Pusteln, ihrem gleichzeitigen oder allmähligen Ausbruche, ihrem mehr oder weniger schnellen Verlaufe, ihrer Dauer, ihrer Natur und der Wichtigkeit der begleitenden Störungen verschieden aus.

Wenn der Ausbruch leicht ist, die Pusteln selten und isolirt stehen, so muss sich die innere Behandlung so zu sagen nur auf den Gebrauch einiger verdünnender Getränke beschränken. In diesem Falle, vorzüglich aber bei einem zusammenfliessenden Ausschlage, haben sich Bäder von einer mässigen Temperatur nützlich bewiesen. Sie müssen, je nach dem Grade der Hautentzündung, mehr oder weniger oft wiederholt werden. In den seltenen Fällen, wo kein Symptom einer gastrischen Reizung vorhanden ist, kann man ge-

linde und selbst stärkere Abführmittel in Gebrauch ziehen. *Bateman* scheint uns auf eine zu allgemeine Weise die Eisenpräparate, so wie die der China, der Serpentaria, Sassaparille, die Antimonialia, welche alle mehr oder weniger den Darmkanal reizen, empfohlen zu haben. Es giebt Umstände, bei denen wenigstens ihr Nutzen bestritten werden kann, besonders wenn die Krankheit durch den Missbrauch spirituöser Getränke, durch eine schlechte Ernährung, Verhaltungsfehler u. s. w. entstanden ist. Diese Mittel, welche in der Absicht verordnet werden, um dem geschwächten Magen und Darme Ton zu geben, verschlimmern jederzeit das Leiden dieser Organe; und wenn der Hautausschlag während ihres Gebrauchs vermindert wird oder schnell verschwindet, so geschieht diess oft in Folge einer durch sie hervorgerufenen tödtlichen Metastase. Die allgemeinen Regeln des antiphlogistischen Regims lassen sich leicht auf die Behandlung des Ecthyma anwenden. Wenn ein Säugling von dieser Krankheit ergriffen wird, so muss man die Beschaffenheit der Ammenmilch untersuchen, indem eine mit dem Zustande der Verdauungsorgane im Verhältniss stehende gesunde Ernährung eine für den Erfolg der Behandlung unerlässlich nothwendige Bedingung ist. (P. Rayer.)

ECTOME, fr. *Entaille*; so viel wie Eccope, Excisio; eine tiefe Trennung irgend eines Theils des Körpers durch ein schneidendes Instrument.

ECTOPIA, [von ἐκτοπος, von seiner Stelle gerückt; die krankhafte Veränderung der Lage eines Theiles, demnach Ectopiae die Krankheiten von veränderter Lage der Theile.]

ECTROMA, [ἐκτρωμα, eigentlich das Ausgestossene, sodann eine zu früh geborne Leibesfrucht, Abortus.]

ECTROPIUM, von ἐκτρεπειν, drehen, wenden; fr. *Ectropion*; engl. *Everted Eyelid.* [Nach *Mason Good* die Spec. VI. des Genus VIII. Ophthalmia, von Ordnung II. Phlogotica, Class. III. Haematica.] Man versteht darunter das Auswärtsgekehrtseyn der Augenlider. Das Ectropium bietet rücksichtlich seiner Ursachen zwei Arten dar. Bei der einen wird die Krankheit durch eine beträchtliche Anschwellung der Bindehaut, welche die Augenlider vom Augapfel entfernen und ihren freien Rand sich nach Aussen zu wenden nöthigt, hervorgebracht; bei der andern werden die Augenlider durch die Zerrung, welche die ihre äussere Fläche bedeckende Haut bewirkt, auswärts gekehrt.

Die Anschwellung der Bindehaut, welche die erste Art Ectropium veranlasst, rührt gewöhnlich von der Erschlaffung und chronischen Auftreibung dieser Membran [oder auch von unter der Bindehaut gelegenen Geschwülsten] her. Sie kommt bei vielen cacochymischen Greisen vor, deren Augenlider weich und so erschlafft sind, dass die geringste Anschwellung der Bindehaut zu ihrer Umkehrung hinreicht. Andre Male wird die Anschwellung der Bindehaut durch eine angeborne Erschlaffung dieser Membran bedingt, oder sie ist die Folge scrophulöser, variolöser, herpetischer Augenentzündungen u. s w. Dieses Ectropium betrifft das untere Augenlid öfter als das obere. Im Anfange der Krankheit sieht man zwischen dem Auge und dem Augenlide einen halbmondförmigen, röthlichen, weichen Wulst von granulirtem Ansehen zum Vorschein kommen; allmählig wird das Augenlid vom Auge entfernt und neigt sich zur Umkehrung. Wenn das Ectropium beide Augenlider betrifft, so nimmt die angeschwollene Bindehaut die Form eines kreisförmigen Wulstes an, in dessen Mitte die Hornhaut, beinahe wie bei der Chemosis, eingesunken scheint. Die Augen der am Ectropium leidenden Kranken werden, da sie weder von den Augenlidern bedeckt, noch durch die Thränen, welche dann gänzlich über die Wimper herabfliessen, schlüpfrig gemacht werden, trocken, bleiben der Einwirkung der in der Luft schwebenden Körperchen ausgesetzt, entzünden sich, werden schmerzhaft und ertragen kaum das Licht. Oft bilden sich auch auf der Hornhaut sehr schmerzhafte und hartnäckige Geschwüre, wodurch endlich ihre Durchsichtigkeit krankhaft verändert und eine mehr oder weniger vollkommene Blindheit veranlasst wird. Andre Male sind die Zufälle nicht so gefährlich, und es nimmt blos die Bindehaut die Form einer ungleichen und schmerzhaften, oder beim Anfühlen nicht sehr empfindlichen fungösen Geschwulst an, die zum Theil den Augapfel bedeckt, und deren Oberfläche ein ähnliches Aussehen hat, wie Wunden, welche mit Granulationen bedeckt sind. Diese Geschwulst wird mit der Zeit hart, lederartig und kann verschiedentlich degeneriren.

Die zweite Art Ectropium wird durch das Zerren der Haut der Augenlider oder der benachbarten Theile hervorgebracht; man beobachtet sie gewöhnlich nach der Vernarbung tiefer Verbrennungen, der Wunden mit Substanzverlust, der umfänglichen Geschwüre auf der Backe, nach der Zerstörung der Haut durch Carbunkelgeschwülste, nach dem Ausschneiden mancher Sack- oder Krebsgeschwülste, wo das Abtragen eines Theils der Hautbedeckungen der Wange und des Augenlides nothwendig geworden war. In diesen verschiedenen Fällen zieht die Narbe, indem sie sich bildet, allmählig die Augenlider gegen den Rand der Augenhöhle, und wendet sie endlich völlig um, so dass ihre innere Fläche zur äussern wird. Ist die Krankheit vollkommen, so geht die Umkehrung so weit, dass die äussere Fläche des Augenlides einen Theil der Narbe in ihrer ganzen Ausdehnung bildet, und dass die Augenwimpern an seinem Rande, wenn sie nicht zerstört worden sind, aus der Wange, oder der Augenbraune zu entspringen scheinen, je nachdem nämlich

die Umkehrung das untere oder obere Augenlid betrifft.

Wir haben im Hôpital St. Louis einen an doppeltem Ectropium, welches durch Narben syphilitischer Geschwüre entstanden war, leidenden unglücklichen Kranken gesehen; bei ihm war die Umkehrung des linken untern Augenlides so beträchtlich, dass die Augenwimpern sich in gleicher Höhe mit der Oberlippe befanden. Die Wange war ganz von der Bindehaut des Augenlides bedeckt, und an den Stellen, wo diese Membran von den Thränen nicht benetzt wurde, war sie weisslich, und es begann ganz offenbar sich eine Hautumwandlung zu bilden. Ich habe das Ectropium mehrere Male auf heftige Gesichtsrosen folgen und von der Rigidität, welche die Hautbedeckungen der Augenlider und das darunter gelegene Zellgewebe annehmen, abhängen sehen. *Demours* hatte bereits mehrere Male die nämliche Beobachtung gemacht.

Bei dem Ectropium, welches durch Narben der Hautbedeckungen veranlasst worden ist, entzündet sich die fortwährend der Berührung der Luft ausgesetzte Bindehaut des Augenlides und wird consecutiv der Sitz einer chronischen Anschwellung. In diesem Falle treten auch alle die Zufälle ein, die ich bei der ersten Art angegeben habe.

Wenn man die am Ectropium leidenden Kranken während des Schlafes betrachtet, so scheint sich bei denen, wo nur das untere Augenlid umgekehrt ist, das obere zu verlängern; es steigt tiefer als im gewöhnlichen Zustande herab und bedeckt den ganzen Augapfel. Wenn die Augenlider fast ganz zerstört worden sind, wie bei solchen Kranken, die sich das Gesicht verbrannt haben, so hält der obere gerade Augenmuskel das Auge während des Schlafes stark emporgezogen, so dass die Hornhaut unter der obern Wand der Augenhöhle verborgen liegt. Wenn beide Augenlider durch die Anschwellung der Bindehaut umgewendet werden, wie es bei manchen Greisen der Fall ist, so berühren sich gewöhnlich die beiden Wülste, indem sie sich einander nähern, und thun so als innere Augenlider Dienste, während die wirklichen Augenlider von einander entfernt bleiben.

Obschon bei beiden Arten des Ectropium die angeschwollene Bindehaut einen beträchtlichen Wulst zwischen dem Augenlid und dem Augapfel bildet, so lässt sich dessen ungeachtet erkennen, welcher von diesen beiden Arten die Krankheit angehört. Bei der erstern ist an der äussern Seite des Augenlides keine Narbe wahrzunehmen, und wenn man mit der Fingerspitze auf diesen Theil drückt, so giebt er nach, verlängert sich, und würde das Auge, wenn die hindernde Geschwulst der Bindehaut nicht vorhanden wäre, leicht bedecken. Bei der zweiten Art bemerkt man die Spuren einer Narbe auf der äussern Fläche des umgekehrten Augenlides oder auf den umgebenden Theilen, und will man sie mit dem Finger gegen den Augapfel hindrängen, so giebt sie gar nicht oder nur unvollständig nach, und so, dass die benachbarte Haut mit nachgezogen wird.

Die Prognose der Krankheit ist nach ihrer Natur, ihren verschiedenen Graden und einigen andern Umständen verschieden. Die Behandlung hat im Allgemeinen bei der ersten Art des Ectropiums einen glücklichern Erfolg; bei der zweiten scheitert sie oft vollkommen, oder darf gar nicht unternommen werden, weil sie ausserhalb des Bereiches der Kunst liegt. Man kann sich diesen Unterschied leicht erklären, wenn man berücksichtigt, dass man im erstern Falle die Umwendung durch Zerstörung der Geschwulst, welche die Bindehaut bildet, leicht beseitigen kann, während im zweiten Falle die Kunst durch kein Mittel den durch eine vorausgegangene Krankheit erlittenen Substanzverlust der Augenlider oder der benachbarten Theile zu ersetzen vermag.

Die Hoffnung auf Erfolg bei der Behandlung der zweiten Art von Ectropium hängt ganz von der grössern oder geringern Ausdehnung des Substanzverlustes, welcher die Umkehrung der Augenlider veranlasst hat, ab. *Scarpa* sieht die Fälle, bei denen der Substanzverlust so beträchtlich ist, dass die umgekehrten Augenlider Verwachsungen mit dem Umfange der Augenhöhle eingegangen sind, für ganz unheilbar an. Dem nämlichen Praktiker zu Folge wird bei dieser zweiten Art der Wahrscheinlichkeitsgrad für den glücklichen Erfolg der Behandlung dadurch bestimmt, ob das Augenlid, wenn man es mit der Fingerspitze gelind gegen den Augapfel hindrängt, oder wenn man Mittel anwendet, durch welche man irgend eine Verlängerung der Hautbedeckungen des nämlichen Theils erlangen kann, sich leicht zurückführen lässt; denn die Kunst vermag über diesen Grad hinaus nicht es in seine alte Stellung zu bringen und darin dauernd fest zu halten.

Wenn bei der ersten Art Ectropium die Krankheit noch neu, die Anschwellung der innern Membran der Augenlider unbeträchtlich und die Umkehrung des Augenlides mässig ist, so zerstört man die oberflächliche fungöse Geschwulst der Bindehaut durch Betupfen mit geschmolzenem salpetersaurem Silber. Diese Operation wird auf folgende Weise verrichtet. Man kehrt mit den Fingern der linken Hand das leidende Augenlid gänzlich um, trocknet es mittels feiner Leinwand ab, führt sodann das salpetersaure Silber über die Geschwulst hin, bis man einen Schorf erzeugt hat. Ein Gehülfe bringt schnell mittels eines Pinsels oder einer kleinen Feder, unmittelbar nach vollendeter Operation, eine Lage Oel auf die ganze cauterisirte Oberfläche, damit die Thränen nicht das Aetzmittel auflösen und es über den Augapfel verbreiten. Man wiederholt die Cauterisation mehrere Tage nach einander, bis das

Aetzmittel hinlänglich das Innere des Augenlides in Verschwärung gesetzt und den Fungus der Bindehaut, vorzüglich nach dem Tarsusknorpel hin, zerstört hat. Hierauf bringt man die Wunde der Bindehaut dadurch zur Vernarbung, dass man mehrere Tage hindurch das Auge mit einem, mit Rosenhonig versetzten Gerstendecoct abwäscht. Durch diese Behandlung wird das Augenlid in dem Maasse, als sich die Narbe im Innern desselben bildet, nach innen gezogen, so dass es bald seine natürliche Lage wieder annimmt.

Diese Heilmethode ist im Allgemeinen nur bei kleinen und kürzlich entstandenen Ectropien anwendbar; doch kann sie sich auch erfolgreich beweisen, wenn die Krankheit bedeutend und inveterirt ist. Im Jahre 1819 gelang es mir, bei einem jungen scrophulösen Tischler im Hôpital St. Louis ein doppeltes Ectropium, woran er mehrere Jahre gelitten hatte, vollkommen zu beseitigen. Die durch die Bindehaut der umgekehrten Augenlider gebildeten Geschwülste waren beträchtlich hart, fungös und mit Unebenheiten bedeckt, gerade wie die Oberfläche mancher syphilitischer Blumenkohlstauden. Sie wurden sechs Wochen lang aller zwei oder drei Tage mit geschmolzenem salpetersaurem Silber betupft, und verschwanden allmählig, so dass die Augenlider ihre natürliche Lage wieder erhielten. Ist das Ectropium vollkommen und sehr alt, so muss man gewöhnlich ein anderes Verfahren einschlagen und die Geschwulst wegschneiden. Zu diesem Zweck lässt man den Kranken auf einen niedrigen Stuhl setzen und seinen etwas nach hinten gekehrten Kopf fixiren. Hierauf ergreift der Wundarzt, indem er mit dem Zeige- und Mittelfinger der linken Hand das Augenlid kräftig abzieht, mit der rechten eine auf das Blatt gekrümmte Scheere; erfasst den Auswuchs der Bindehaut so nahe als möglich an seiner Basis und nimmt ihn vollständig hinweg. Die nämliche Operation verrichtet er auch an dem andern Augenlide, wenn beide afficirt sind. Wenn die Excrescenz eine solche Form hat, dass man sie mit der Scheere nur unvollkommen fassen kann, so muss man sie mit einer kleinen Pincette oder einem Haken emporziehen und mit einem convexen Bisturi ablösen. Das Blut, welches nach dieser Operation reichlich ausfliesst, stillt sich bald von selbst. Nach vollendeter Operation räth *Scarpa*, zwei kleine Compressen, wovon eine auf den obern Bogen und die andre auf den untern zu liegen kommt, auf das Auge zu appliciren, und sie sodann mit einem, dem Monoculus ähnlichen vereinigenden Verbande, der so angelegt wird, dass er auf den vorher umgekehrten Rand des Augenlides drückt, zu bedecken. 24 oder 30 Stunden nach der Operation nimmt man den Verband ab, und findet das Augenlid ganz oder fast ganz in seiner natürlichen Lage. Die übrige Behandlung besteht in der Vernarbung der Wunde, die man dadurch bewirkt, dass man zwei oder drei Mal täglich zwischen die Augenlider einige Tropfen von einem erweichenden oder leicht zertheilenden Augenwasser einträpfelt. Wenn gegen das Ende der Behandlung die Wunde der innern Fläche des Augenlides fungös wird, so muss man sie mehrere Male mit dem Höllensteine betupfen, damit sich diese Wunde bei der Vernarbung mehr zusammenzieht und den freien Rand des Augenlides immer mehr gegen den Augapfel zieht.

Das angeborene Ectropium, oder dasjenige, welches bei jungen Subjecten entsteht, verliert sich gewöhnlich in dem Maasse, als die Kinder grösser werden, von selbst, wofern es nicht sehr beträchtlich und die durch die Bindehaut gebildete Geschwulst nicht sehr umfänglich ist. *Demours* räth, in diesem Falle nicht eher zur Operation zu schreiten, als bis der Kranke fast völlig ausgewachsen ist, und bis dahin sich nur darauf zu beschränken, dass man auf das Auge solche Substanzen bringt, die am besten geeignet sind, die Entzündung und Anschwellung der Bindehaut zu verhüten. Indessen kann die Operation auch bei sehr jungen Kindern einen glücklichen Erfolg haben. Ich habe sie vor einigen Jahren bei einem kleinen Mädchen von sechs Wochen, welches in Folge einer eiterigen Augenentzündung an einem vollkommenen Ectropium des obern Augenlides litt, verrichtet. Die Kranke, welche vom Dr. *Gentlers* behandelt wurde, war am achten Tage vollkommen hergestellt.

Bei dem Ectropium der ersten Art wird das Augenlid, wenn die Umkehrung vollkommen ist, vorzüglich bei Greisen, so schlaff und so vergrössert, dass der blose Schnitt zur Beseitigung desselben nicht hinreicht. Nach *Scarpa* liegen diese Fälle von Ectropium ausser den Gränzen der Chirurgie. Ich habe mehrere Male in ähnlichen Fällen die Operation von sehr erfahrenen Wundärzten ohne allen Erfolg verrichten sehen. Für diese verzweifelten Fälle hat *W. Adams* ein neues Verfahren erfunden, welches ihm vollkommen geglückt ist. Es besteht darin, dass man mit einer abgerundeten Scheere einen dreieckigen Lappen, welcher die Form einer V hat und die ganze Dicke des Augenlides betheiliget, ausschneidet. Nachdem die leichte Blutung, welche diesem Schnitte folgt, gestillt worden ist, so vereinigt man die Wundlippen mittels einiger Hefte, und schneidet nach der Vernarbung die Fäden ab. Durch dieses sinnreiche Verfahren beseitigt man die übermässige Länge der Augenlider; man nimmt einen Theil ihrer zu gross gewordenen Knorpel hinweg, verkürzt ihren freien Rand, und erhält sie so in ihrer Lage auf dem Augapfel. *Béclard* hat mit Erfolg die Methode von *W. Adams* bei einem an Ectropium leidenden Greise im

Hôpital de la Pitié befolgt, nur mit dem Unterschiede, dass er die Wundlippen mit feinen Nadeln, wie nach der Hasenschartoperation, vereinigt hat.

Bei dem durch die Zerrung, welche fehlerhafte Hautnarben auf die Augenlider ausüben, hervorgebrachten Ectropium darf sich die Behandlung von der, welche die erste Art erfordert, nicht wesentlich unterscheiden. Die Hinwegnahme eines Theils der innern Membran der Augenlider und die dadurch entstehende Narbe können zwar diese Theile in ihre natürliche Lage zurückbringen, da aber der Substanzverlust der Hautbedeckungen sich nicht wieder ersetzt, so bleibt die Verkürzung des Augenlides, selbst nach der besten Operation, in demselben Maasse bestehen, wie früher. Auch heilt die zweite Art Ectropium nicht so vollständig wie die erste. Das operirte Augenlid bleibt wegen des erlittenen Substanzverlustes kürzer, und erhält niemals die Beweglichkeit wieder, die es im natürlichen Zustande hatte. Oft scheint das Ectropium bedeutender zu seyn, als es im Betracht der geringen Ausdehnung des Substanzverlustes der Hautbedeckungen wirklich der Fall ist, denn wenn einmal die Umkehrung des Augenlides, mag sie auch noch so unbeträchtlich seyn, begonnen hat, so nimmt die Anschwellung der Schleimmembran der Augenlider von Tage zu Tage zu, so dass sich endlich diese Membranen ganz umkehren. In solchen Fällen hat die Behandlung einen ganz glücklichen Erfolg. Nachdem die fungöse Geschwulst der Schleimmembranen hinweggenommen worden ist und der Rand des Augenlides seine natürliche Lage wieder erhalten hat, so ist die Verkürzung desselben nach der Operation so wenig sichtbar, dass man sie in Vergleich mit der Deformität, die das Ectropium hervorbrachte, für Null ansehen kann. Auch muss man in allen den Fällen, wo die Verkürzung des am Ectropium leidenden Augenlides nicht so gross ist, dass sie der gehörigen Verlängerung, die zur mehr oder weniger vollkommenen Bedeckung des Auges nothwendig ist, entgegensteht, zur Operation schreiten, indem man die innere Membran des Augenlides wegnimmt und einen Substanzverlust auf ihrer ganzen innern Fläche bewerkstelligt. Ist das Ectropium inveterirt und die Bindehaut hart und callös, so kann man das Auge einige Tage vor der Operation mit einem erweichenden Cataplasma bedecken, damit das Augenlid weich wird und sodann leichter, als in seinem früheren und verhärteten Zustande, sich trennen lässt.

Die Durchschneidung der Narben und der Brücken in den Hautbedeckungen, welche das Ectropium hervorgebracht haben, bringt bei der Behandlung dieser Krankheit gar keinen Nutzen. *Fabr. ab Aquapendente*, welcher schon die Nutzlosigkeit des halb kreisförmigen Einschnittes in die Hautbedeckungen der Augenlider zur Beseitigung des Ectropiums gekannt hat, schlug vor, sie mittels Klebpflaster, die auf sie und die Augenbraunen angelagert werden sollen, auszudehnen. Der Nutzen, den man aus dieser Methode ziehen kann, mag nun seyn, welcher er wolle, so hat die Erfahrung den berühmten *Scarpa* gelehrt, dass man eben so gut zum Ziele kommt, wenn man einige Tage hindurch Cataplasmen von Brodkrume und Milch auf die kranken Theile legt und sodann die vereinigende Binde anwendet, um das verkürzte Augenlid in einer der Narbe entgegengesetzten Richtung auszudehnen.

Ist nun der Kranke so vorbereitet worden, so lässt man ihn setzen, oder auch sich auf eine Tafel legen, indem man, wenn es ein Kind ist, seinen Kopf etwas emporhebt. Hat man ihn gehörig durch geschickte Gehülfen fixiren lassen, so schneidet der Wundarzt ziemlich tief, mittels eines kleinen Bisturi mit convexer Klinge, die innere Membran des Augenlides längs des Tarsusknorpels durch, wobei er sich in Acht nimmt, dass er nicht die Thränenpunkte betheiligt. Hierauf hebt er mit einer Pincette den Rand der durchschnittenen Schleimmembran empor, trennt sie sodann mit dem Bisturi von den benachbarten Theilen, in der ganzen Ausdehnung der innern Fläche des Augenlides, los; wenn der Schnitt bis zu der Stelle gelangt ist, wo die Membran, indem sie sich von dem Augenlide auf den Augapfel zurückschlägt, einen blinden Sack bildet, so trennt sie der Operateur mit einem oder zwei Scheerenschnitten, wobei er an dem tiefsten Theile des Augenlides hingeht, vollends ganz; was den Verband nach der Operation betrifft, so unterscheidet er sich nicht von dem bei der andern Art Ectropium. Selten treten nach der Operation beunruhigende Symptome, wie heftige Schmerzen, Erbrechen oder eine beträchtliche Entzündung ein. Fände jedoch Erbrechen statt, so würde man es durch ein Opiatklystir beseitigen. Zur Entfernung des Schmerzes und der Entzündung zieht man die antiphlogistischen Mittel theils innerlich, theils äusserlich in Gebrauch. [Neuerlich hat man die Ectropien dieser Art durch Transplantation der Wangenhaut und Bildung einer neuen Augenliderdecke zu beseitigen gesucht. Siehe deshalb den Art. Blepharoplastik.] (Jul. Cloquet.)

ECZEMA, von ἐκζέω, effervesco; Hitzblätterchen; fr. *Eczema;* engl. *Eczema, Heat eruption* [nach *Mason Good* Species IV. des Genus Ecphlysis, s. oben]; ein von *Willan* und *Bateman* gewähltes Wort, um eine Hautkrankheit, die sich hauptsächlich durch kleine, sehr nahe an einander stehende, Bläschen, deren Basis wenig oder gar nicht entzündet ist, charakterisirt.

Das Eczema entwickelt sich oft auf der Rückenfläche der Hände, im Gesichte, an den Ohren, am Halse, an den Vorderarmen; manchmal verbreitet es sich zuerst über die Leistengegenden, die Achselhöhlen, und beim männlichen Geschlechte auf der innern Seite der Oberschenkel und auf dem Scrotum.

Die Bläschen erscheinen gewöhnlich nach einander, und jede durchläuft ihre Perioden unabhängig von den benachbarten. Ihrem Ausbruche geht ein Gefühl von Ameisenkriechen in der Haut und eine manchmal bis zum Brennen gesteigerte Hitze voraus. In ihrer einfachsten Form sind die Bläschen, welche das Eczema charakterisiren, klein, nicht sehr nahe an einander stehend, und kaum an ihrer Basis entzündet. Sie enthalten ein anfangs klares, dann undurchsichtiges, milchiges oder trübes Serum, welches entweder aufgesaugt wird, oder an der Spitze der Bläschen nach ihrem Bersten vertrocknet. Man bemerkt dann an den Stellen, die sie eingenommen haben, kleine braune Krusten oder gelbliche Schuppen, von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfes, die sich bald von der Oberfläche der Haut loslösen, so dass oft nach zwei Wochen keine Spur mehr von dem Ausschlage zurückbleibt.

Es kommen auch beim Eczema andere Bläschen vor, die sich nicht so schnell entwickeln, und die ihrer Form und ihrem Ansehen nach den Pusteln bei der Psydracia ähnlich sind. Die Haut, auf der sie erscheinen, wird roth, schwillt an, und zeigt manchmal ähnliche Schrunden wie bei der Impetigo. Die Feuchtigkeit, welche diese Bläschen enthalten, wandelt sich beim Abtrocknen in kleine kleyenartige und schwärzliche Krusten um, die sich von der Haut nur erst nach Verfluss einer beträchtlichen Zeit ablösen.

Endlich kann die Entzündung der Hautbedeckungen einen höhern Grad erreichen; es geht ihr dann ein Gefühl von Spannung in den kranken Theilen, von brennender Hitze und unerträglichem Jucken voraus. Die Anschwellung der Haut lässt sich mit der, welche man bei den Masern und dem Scharlach beobachtet, vergleichen. Die Bläschen sind zahlreich, zusammenfliessend und so zu sagen agglomerirt. Sie sind anfangs durchsichtig, später undurchsichtig und es fliesst aus ihnen im reichlichen Maasse eine Feuchtigkeit von fadem und unangenehmem Geruche aus, deren Berührung die Haut zu reizen scheint. Letztere wird sehr schmerzhaft, springt auf und excoriirt sich. In dem Maasse, als sich die Reizung vermindert, bedeckt sich die Haut mit blätterigen gelblichen Krusten, deren Abfall langsam vor sich geht. Fast immer löst sich die Epidermis in weissen und kleyenartigen Schuppen von der Haut, welche das Eczema umgiebt, oder sich zwischen zwei beträchtlichen Blasengruppen befindet, los. An mehreren Stellen zeigen die Hautbedeckungen eine ähnliche Rauhigkeit, wie man sie bei einer leichten Psoriasis beobachtet.

Die verschiedenen von uns beschriebenen Formen des Eczema müssen als verschiedene und auf einander folgende Grade eines und desselben krankhaften Zustandes angesehen werden, die zum Theil an die von *Bateman* aufgestellten Arten (Eczema solare, E. impetiginodes, E. rubrum) erinnern, obschon die erstere sich nur auf die Berücksichtigung der veranlassenden Ursache des Ausschlages gründet.

Die durch das Eczema hervorgebrachten Zufälle erstrecken sich nicht über den afficirten Theil hinaus, wofern die Zahl der Pusteln nicht sehr beträchtlich ist. In diesem Falle und wenn die Haut in Folge ihres Berstens excoriirt geblieben ist, findet ein fieberhafter Zustand statt, dessen Dauer von der der örtlichen Reizung abhängt.

Man kann die Dauer des Eczema nicht mit Genauigkeit bestimmen, da die Bläschen sich gewöhnlich successive entwickeln. Im Allgemeinen dauert diese Krankheit nicht über einige Wochen hinaus, wofern sie nicht durch eine besondere organische Disposition, oder durch die permanente Einwirkung der erzeugenden Ursachen unterhalten wird. Unter solchen Umständen hat dieser Ausschlag mehrere Monate gedauert.

Das Eczema ist nicht contagiös; es kommt vorzugsweise bei Individuen mit einem nervösen Temperamente vor. Die Sonnenstrahlen während der Sommerhitze, das Ofenfeuer, die Berührung mancher metallischen Oxyde, einige reizende örtliche Mittel haben oft zur Entwickelung dieser Krankheit, die auch eine von den consecutiven Wirkungen der Mercurialreizung seyn kann, Veranlassung gegeben. Man hat ebenfalls das Eczema mehrere Male bei einem und demselben Individuum, in mehr oder weniger von einander entfernten Epochen, zum Vorschein kommen sehen, ohne dass man für solche Recidive wahrscheinliche Ursachen auffinden konnte.

Wenn das Eczema sich blos an den Fingern, der Hand und einem Theile des Vorderarms entwickelt hat; wenn die Haut dabei wenig entzündet ist, so könnte ein oberflächlicher Beobachter es mit Krätze verwechseln; es unterscheidet sich jedoch davon durch die Form und vorzüglich durch die nicht contagiöse Eigenschaft der Bläschen, durch die Natur der erzeugenden Ursachen, durch das begleitende Brennen und Ameisenkribbeln, und endlich durch die sich hülfreich erweisenden Mittel. Bei ihrem Erscheinen haben die Bläschen des Eczema grosse Aehnlichkeit mit den Frieselbläschen. Dessen ungeachtet aber lassen sich die Unterschiede zwischen diesen

beiden Krankheiten leicht aufstellen. Das Friesel wird von mehr oder weniger leichten Störungen in der Schleimmembran des Magens und des Darms begleitet, und herrscht fast immer epidemisch; der Ausbruch, welcher mitten in einer allgemeinen Störung der Verrichtungen entsteht, ist nicht constant, und hat nur ein vorübergehendes Daseyn. Wenn das Eczema chronisch ist, so unterscheidet es sich von dem Impetigo nur durch das Fehlen der Pusteln, und es wird durch ihr Erscheinen in manchen besondern Fällen die Analogie dieser beiden Krankheiten dargethan (*Eczema impetiginodes*).

Das Eczema ist, mag es auch noch so verbreitet seyn, niemals eine gefährliche Krankheit. Die Verschwärung der Haut ist oberflächlich und erregt keine sympathische Störung in den Hauptorganen des Organismus. Die Hoffnung auf eine schnelle Heilung hängt von dem Grade der Ausdehnung und der Intensität der Entzündung, und von der permanenten oder vorübergehenden Einwirkung der erzeugenden Ursachen ab. Selten wird bei der Behandlung des Eczema eine Blutentziehung nothwendig. Einfache Waschungen mit lauwarmem Wasser vermindern das Brennen und das Ameisenkribbeln, welches die Kranken in den von den Bläschen afficirten Theilen empfinden. Oertliche Bäder aus lauwarmer Milch, oder von Kleye- oder Grützabkochungen, die binnen 24 Stunden mehrere Male wiederholt werden, bringen sicherer und schneller das nämliche Resultat hervor und verhüten die weitern Fortschritte der Entzündung. Ist die Reizung heftig, so bedecke man während der Nacht die leidenden Theile mit erweichenden und narkotischen Cataplasmen. Erfrischende Nahrungsmittel, ein angenehmes Getränk, wie schwefelsaure Limonade, unterstützen die örtliche Behandlung. Wenn nach dem Ausbruche der Bläschen ein beträchtliches Ausschwitzen statt findet und die Reizung fortdauert, so lege man auf die kranke Haut ein mit Ceratum saturni bestrichenes, gefenstertes Stück Leinwand, und wiederhole, je nach der Intensität der krankhaften Absonderung, die Verbände mehr oder weniger oft. Wenn sich die Entzündung auf die Haut beschränkt, was der gewöhnlichste Fall ist, so scheint uns der Nutzen der Abführmittel unbestreitbar. Bei ihrem Gebrauche vermindern sich die Zufälle jederzeit, und man muss sie mit einigen Tagen Zwischenzeit, jedes Mal wenn sie nur eine vorübergehende Störung in den Verdauungsorganen hervorgebracht haben, auf's Neue wieder in Gebrauch ziehen. Die Therapeutik *Bateman's* erinnert zu oft an das *Brown*'sche System; auch muss man sich, wie auch die heilsamen Eigenschaften, welche man den Präparaten der virginischen Schlangenwurzel und der China beilegt, beschaffen seyn mögen, bevor man sie schwachen und cachectischen an Eczema leidenden Individuen verordnet, zuerst, wie es auch dieser Schriftsteller selbst empfiehlt, sich überzeugen, dass die Cachexie unabhängig von einer chronischen Entzündung ist. (P. Rayer.)

EDELGAMANDER, s. Teucrium chamaedrys.

EDULCORATIO, das Aussüssen, s. dieses Wort.

EFFERVESCENTIA, das Aufbrausen, s. dieses Wort.

EFFERENTIA TESTIS VASA, die Ausführungsgänge der Hoden, s. Hoden.

EFFICIENTES (causae), man versteht darunter solche Ursachen, welche die Krankheiten veranlassen, es mag nun ihrer Einwirkung der Einfluss von prädisponirenden Ursachen vorausgegangen seyn oder nicht.

EFFLORESCENZ, Efflorescentia, fr. *Efflorescense;* engl. *Efflorescence.* Eine Erscheinung, die einige Salze darbieten, welche, wenn sie eine Zeit lang der freien Luft ausgesetzt sind, einen Theil ihres Krystallisationswassers und somit an ihrem Gewichte verlieren, sich in Pulver umwandeln, oder mit einer pulverigen Lage bedecken. Das kohlensaure, das phosphorsaure und das boraxsaure Natrum, der Alaun, die schwefelsaure Magnesia u. s. w. sind efflorescirende Salze.

In der Pathologie hat das Wort Efflorescentia mehrere Bedeutungen erhalten. *Sauvages* hat mit diesem Namen (Efflorescentiae) die zweite Ordnung der ersten Klasse seiner Nosologie belegt. Einige Schriftsteller haben auch damit eine mehl- oder kleyenartige Abschuppung bezeichnet. (P. Rayer.)

EFFLUVIUM, fr. *Effluve.* Man versteht darunter die ausserordentlich feinen Theilchen, welche sich von den organischen oder unorganischen Körpern entbinden. S. Emanation, Miasma.

EGOPHONIE oder AEGOPHONIE, siehe Auscultation.

EHE (in staatsbürgerlicher und medicinisch gerichtlicher Hinsicht); fr. und engl. *Mariage.* Die bürgerlichen und religiösen Gesetze haben im Interesse des gesellschaftlichen Verbandes und der Fortpflanzung der Species selbst den gebieterischen Instinkt, welcher den Menschen sich fortzupflanzen antreibt, indem sie ihm eine zweckmässige Richtung zu geben suchen, geheiligt. Die Ehe, oder die gesetzliche Verbindung des Mannes und des Weibes, welche zusammentreten, um ihre Art fortzupflanzen, und sich wechselseitig beim Tragen der Lebenslasten zu unterstützen, gehört unstreitig hauptsächlich den politischen und moralischen Wissenschaften an. Allein diese Einrichtung hat, wie alle, welche den Menschen betreffen, gewissermassen rein physische Beziehungen, auf die sich beinahe alle seine politischen und moralischen gründen: aus der Kenntniss des Organismus geschöpfte Principien mussten zu

Rathe gezogen werden, um mehrere Punkte der Gesetzgebung festzustellen, oder um in manchen Fällen die gegebenen Gesetze in Anwendung zu bringen. Diese Gesetzgebung hat in den verschiedenen Zeiten und bei verschiedenen Völkern mancherlei Abänderungen erlitten, und ist übrigens keineswegs der vollkommene Ausdruck der für die Ehe günstigsten physischen Bedingungen. Es scheint mir folglich ganz zweckmässig, wenn ich zuerst die individuellen Beziehungen der Ehegatten, abgesehen von jeder staatsbürgerlichen Anwendung, medicinisch erörtere. Man kann dann um so leichter die Richtigkeit oder Fehlerhaftigkeit der in dieser Hinsicht gegebenen Gesetze erkennen.

§. I. Es dürfte wohl überflüssig seyn, die Vortheile und die Nothwendigkeit einer Einrichtung, in welcher die menschliche Gattung die Mittel findet, den stärksten natürlichen und gesellschaftlichen Bedürfnissen Genüge zu leisten, darzustellen. Ich werde also nicht, wie mehrere Aerzte, die Frage aufstellen, ob die Ehe einen vortheilhaften Einfluss auf die Gesundheit und die Lebensdauer habe, weil diese Frage, medicinisch betrachtet, nur bejahend beantwortet werden kann. Wollte man Alles berücksichtigen, wodurch sie in unserm gesellschaftlichen Verbande complicirt wird, so müsste man ganz aus dem Gebiete der Medicin in das andrer Wissenschaften übergehen. Ich wende mich demnach unmittelbar zu den Principien, welche in Beziehung auf die Ehe direkt von der Medicin ausgehen.

Die physischen Bedingungen, welche Ehegatten zu erfüllen haben, beziehen sich: 1) auf die Erfüllung der Verrichtungen, welche die Ehe erfordert; 2) auf die Erhaltung der Gesundheit der Ehegatten, inmitten der Beziehungen, in denen sie mit einander stehen; 3) auf die Constitution der Kinder, welche durch ihre Verbindung erzeugt werden sollen. Mehrere Bedingungen beziehen sich, wie man leicht einsieht, gleichzeitig auf diese drei Capitel, welche die Hauptgesichtspunkte, unter denen die Ehe medicinisch betrachtet werden muss, aufstellen.

1) Nach dem natürlichen Zwecke der Ehe müssen die auf die Vollziehung der erzeugenden Verrichtungen bezüglichen Vermögen in die erste Linie gestellt werden. In dieser Beziehung haben wir unter den Umständen, welche am unmittelbarsten auf diese Vermögen einen Einfluss haben, das Alter, in welchem die Ehe geschlossen werden kann, und die für die verschiedenen Acte, aus denen die Zeugung bei beiden Geschlechtern besteht, günstige allgemeine Constitution und anatomische Disposition der Geschlechtsorgane zu betrachten. Einige Punkte brauche ich nur anzudeuten, da sie in andern Artikeln ausführlicher abgehandelt werden.

Gewöhnlich erlangt der Körper nur erst in den Jahren nach der Pubertät die Entwickelung und Kraft, welche dem Manne und dem Weibe gestatten, sich auf eine gewissermassen anhaltende Weise den Freuden der Ehe, jedoch auf eine gemässigte Weise, zu überlassen. Vorzüglich erlangen die Weiber nur erst lange Zeit nach dieser Epoche jene Constitution, vermöge deren sie die Nachtheile der Schwangerschaft weniger empfinden, und der Geburtsarbeit und den Beschwerden des Säugens besser widerstehen. Die Pubertät, welche je nach den Climaten mehr oder weniger schnell eintritt, hat gewöhnlich in unsern gemässigten Gegenden bei den Frauen im dreizehnten bis vierzehnten Jahre, und bei den Männern im vierzehnten bis funfzehnten Jahre statt; allein die vollkommene Entwickelung aller Organe, welche den physischen und moralischen Erscheinungen vorstehen, ist bei den ersteren nur erst ungefähr im ein und zwanzigsten und bei den letzteren im fünf und zwanzigsten Jahre vollendet. Einige Schriftsteller haben mit Unrecht die Pubertät, oder jene beinahe plötzlichen Veränderungen, welche in einem gewissen Alter bei den jungen Leuten beiderlei Geschlechts vor sich gehen, für das Zeichen angesehen, dass sie zur Zeugung reif sind. Diese Erscheinungen sind blos Anzeichen einer organischen Disposition, die sich zu bilden beginnt: sie erreicht nicht plötzlich den Grad, den sie erlangen muss, um alle ihre Wirkungen zu offenbaren. Man braucht nur die meisten jungen Männer und Mädchen, selbst die am besten constituirten, wenn sie kaum diese Epoche überstanden haben, zu betrachten, um sich von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen. Im Allgemeinen würde es mit bedeutenden Nachtheilen verbunden seyn, wenn man ihnen einen anhaltenden Beischlaf gestattete. Die organischen Thätigkeiten, welche die verschiedenen Acte der Zeugung hervorrufen würden, dürften dem Wachsthume, dessen alle Theile des Organismus noch bedürfen, schädlich seyn. Eine eben so üble Folge solcher frühzeitiger Verbindungen würde, wie wir es weiter unten sehen werden, die Erzeugung schwächlicher Kinder seyn. Doch ist es bemerkenswerth, dass es in unserm gegenwärtigen gesellschaftlichen Zustande oft für die Frauen vortheilhaft ist, nicht das eben angegebene vortheilhafteste Alter abzuwarten. Ausserdem, dass einige schneller den Grad von Entwickelung und Kraft, welcher zu den Verrichtungen der Ehe erforderlich ist, erreichen, fühlen sehr viele, vorzüglich in grossen Städten, frühzeitig die physischen und moralischen Bedürfnisse, welche alle Umstände, in denen sie leben, aufregen; so dass, wenn diese Bedürfnisse nicht befriediget werden, diess mehr oder weniger verderbliche Folgen für ihre Constitution hat. So sieht man oft junge Mädchen, und zwar selbst solche, die eine zweckmässige Erziehung genossen haben, im

achtzehnten oder neunzehnten Jahre allen Glanz und alle Frische, mit der sie eben nur geschmückt waren, verlieren. Ihre Körperfülle, ihre Muskelkräfte vermindern sich, und es tritt jene Menge von nervösen Erscheinungen ein, die der Hysterie vorausgehen und sie begleiten, ohne dass man immer die convulsivischen Anfälle beobachtet, welche diese Krankkeit, wenn sie völlig ausgebildet ist, charakterisiren. Ihre Constitution geht folglich, statt sich zu befestigen, der entgegengesetzten Richtung zu, wenn man sie nicht den moralischen Ursachen, unter deren Einflusse sie stehen, entzieht. Alle diese Nachtheile sind bei dem männchen Geschlechte nicht zu befürchten; die Freiheit der Sitten, die es sich erlaubt, macht es gewöhnlich ziemlich gleichgültig gegen den Aufschub, den ihm oft die Umstände auferlegen.

Die regelmässige Bildung der Geschlechtsorgane muss der Gegenstand von Betrachtungen seyn, die um so wichtiger sind, als sie sich mehr und mehr auf den unmittelbaren Zweck der Ehe beziehen. Da ich im Artikel Unvermögen die abnormen Dispositionen dieser Organe, welche den Beischlaf und die Befruchtung verhindern, angeben werde, so übergehe ich sie hier. Aus dem nämlichen Gesichtspunkte müssen die Schwäche der Constitution, die Krankheiten, wodurch die Sinne unangenehm afficirt werden, und der Zeugungstrieb unterdrückt wird, als hindernde Ursachen für die Ehe angesehen werden. Ich will mich nicht weiter über diesen Gegenstand auslassen, der sich schwerlich in allen seinen Einzelheiten abhandeln lassen dürfte. Man könnte vielleicht glauben, dass bei der moralischen Unmöglichkeit, worin sich die Familien befinden, gegenseitig vor der Ehe die Zeugungsvermögen der Individuen, die sich verbinden wollen, zu constatiren, die eben gemachten Betrachtungen nutzlos seyen; allein das Urtheil darüber wird anders ausfallen, wenn man berücksichtiget, dass es in eines Jeden Interesse liegt, sich selbst zu untersuchen, weil er in die Gemeinschaft, in die er eingehen will, alle Elemente des Glückes, die er darin erwartet, mitbringen muss.

Eine ähnliche Untersuchung ist vorzüglich nothwendig, wenn Zweifel über die regelmässige Bildung des Beckens bei der Frau vorhanden sind; es ist von Wichtigkeit, dass man sich überzeugt, ob die Geburt ohne künstliche Hülfe, welche ihr Leben und das ihrer Kinder in Gefahr bringen dürfte, statt finden kann. Dieser Mangel der zur Geburt nothwendigen Bedingungen muss vorzüglich bei solchen Frauen, die an Rhacchitis leiden, und deren Wirbelsäule und Darmbeinknochen eine starke Bildungsabweichung erlitten haben, vermuthet werden; doch ist diess nicht immer der Fall. Bei den regelmässig gebildeten Frauen hat das Becken eine bestimmte Gestalt und bestimmte Dimensionen, je mehr es von diesem Typus abweicht, um so schwieriger ist die Geburt. Bei einem gewissen Grade von Verengerung wird der Austritt des Kindes unmöglich. Die verschiedenen Gattungen und Grade von Missbildung des Beckens und der Art und Weise, sie zu erkennen, bilden den Gegenstand zweier Artikel in diesem Werke, (Siehe Becken u. Beckenmesskunst); worauf ich folglich, was die nähern Erörterungen betrifft, verweisen muss. Im Bezug auf den in Rede stehenden Gegenstand will ich blos bemerken, dass, wenn die Conjugata des Beckeneinganges, deren Verengerung den häufigsten Bildungsfehler des Beckens ausmacht und der Geburt am meisten hinderlich ist, weniger als drei Zoll beträgt, die Vorsicht erheischt, dass man die Ehe untersagt. Man führt zwar Beispiele von Frauen an, die, obschon ihr Becken eine weit geringere Dimension hatte, z. B. nur zwei und einen halben Zoll in der Conjugata beträgt, natürlich geboren haben, allein diese Fälle sind selten; die Geburt geht nur vermöge eines der Umstände, auf die man nicht rechnen darf, z. B. der Kleinheit des Kindes, der ausserordentlichen Geschmeidigkeit seiner Kopfknochen, einer ungewöhnlichen Erschlaffung der Beckensymphysen u. s. w. natürlich vor sich; in der Mehrzahl der Fälle aber würde eine solche Missbildung den Kaiserschnitt oder auch die Ausziehung des Kindes durch verletzende Instrumente nöthig machen. *Fodéré* ist zu streng, wenn er jeder Frau, deren Becken in der Conjugata nicht vier Zoll im Durchmesser hält, die Ehe untersagt. Wenn auch die Geburt unter diesem Maasse der Conjugata gewöhnlich schwierig ausfällt, so kann doch der Austritt des Kindes meistens noch auf natürlichem Wege statt finden.

Ein andrer Umstand, der die Schwangerschaft und die Geburt bei selbst gut gebildeten Frauen gefährlich macht, ist das höhere Alter, in welchem sie sich verheirathen. Alle Praktiker stimmen darin überein, dass die Frauen, welche nahe an der Epoche, wo ihre Fruchtbarkeit von Natur aufhören soll, zum ersten Male empfangen, am meisten dem Abortus und den üblen Folgen einer schwierigen Geburt ausgesetzt sind.

2) Die verschiedenen Krankheiten, an denen einer der Ehegatten leidet, führen mehrere Nachtheile mit sich, wie wir oben angegeben haben. Setzen wir aber einmal für einen Augenblick jede andere Rücksicht bei Seite, und betrachten wir sie blos in Beziehung auf die Gefahren, denen sich der daran Leidende in Beziehung auf die Zunahme, welche die Verrichtungen der Ehe herbeiführen, aussetzen kann; so wie auch hinsichtlich des Vorurtheils, welches Einige von ihnen demjenigen, der nicht davon afficirt ist, einflössen können. Im Allgemeinen werden alle chronischen Entzündungen, alle Gewebeentartungen, welche ein hectisches Fieber

herbeiführen, durch den Beischlaf gesteigert. Die Lungenschwindsucht, welche in manchen Fällen einen übermässigen Begattungstrieb rege macht, und deren Verlauf manchmal während der Schwangerschaft aufgehalten wird; der Gebärmutterkrebs, welcher nicht immer die Empfängniss und die Entwickelung der Frucht verhindert, werden durch die Ausübung der ehelichen Verrichtungen in ihren Fortschritten beschleunigt. Der durch den Beischlaf hervorgebrachte Krampf und die davon abhängige allgemeine Aufregung, die Anstrengungen bei der Geburt, können für solche Personen, bei welchen ein nicht reponibler Bruch, ein Aneurysma des Herzens, oder der grossen Gefässe, oder irgend eine Gehirnkrankheit, welche zu einem Ergusse, oder zu einer tödtlichen Erweichung disponirt, schnell tödlich werden. So hat man manchmal Frauen, die an einer organisch krankhaften Veränderung des Gehirns litten, plötzlich mitten in der Geburtsarbeit sterben sehen. Es giebt noch einige Krankheiten, deren wegen man zuweilen die Ehe anräth, und die gerade im Gegentheile oft durch dieses Mittel verschlimmert werden; dahin gehören die Hysterie, die Epilepsie und die Seelenstörungen.

Die Beziehungen aller Arten, welche in der Ehe zwischen den Gatten statt finden, setzen sie nothwendig der Gefahr aus, in Krankheiten, die sich durch Contagium mittheilen können, und manchmal selbst in gewisse nervöse Affectionen, die sich durch Nachahmung fortpflanzen, zu verfallen. Es bedarf keiner Erwähnung, dass ich hier nur von chronischen Krankheiten, und von solchen, die eine gewisse Freiheit in der Ausübung der meisten Verrichtungen gestatten, spreche. Bei mehreren ist das Contagium nicht zweifelhaft; dahin gehören die Syphilis und verschiedene Hautaffectionen. Andere werden dagegen zuweilen mit Unrecht für contagiös gehalten: dahin gehören die scrophulösen Affectionen, vorzüglich die Lungenschwindsucht, eine Krankheit, deren häufiges Vorkommen in manchen Gegenden sich in den Augen der Laien nur durch eine contagiöse Eigenschaft erklären lassen zu können scheint. So hat man auch die nämliche Gefahr der Mittheilung den krebsigen Affectionen zugeschrieben; allein diese Eigenschaft ist eben so wenig, als in den vorigen Krankheiten, begründet. Es ist nicht einmal in dem Falle, wo die innigste Berührung mit den afficirten Theilen statt findet, ein Anschein von Gefahr vorhanden. So ist z. B. der Krebs der männlichen Ruthe keineswegs so gewöhnlich, als er es nach der Häufigkeit des Gebärmutterkrebses seyn müsste. Uebrigens kann selbst, wenn die Krankheiten nicht contagiös sind, der innige und anhaltende Beischlaf einer gesunden Person mit einer ungesunden nicht ohne Nachtheil seyn; wenn man sie auch sehr übertrieben hat. Die Krankheiten, welche sich durch Nachahmung übertragen, oder welche wenigstens ähnliche nervöse Affectionen erregen können, sind die Hysterie, die Epilepsie, die Catalepsie, der Wahnsinn. Allein diese Gefahr ist nur vorhanden, wenn eine grosse nervöse Disposition da ist; und die Furcht vor diesen oder ähnlichen Krankheiten ist meistentheils nur die geringste Rücksicht, weshalb man sie für ein Hinderniss der Ehe ansieht.

3) Die Erzeugung gesunder und gut constituirter Kinder interessirt eben so sehr das Glück der Familien, als das Gedeihen des Staates. Die Untersuchung der Umstände, welche dieses Resultat herbeiführen können, bietet folglich ein doppeltes Interesse dar. Es ist eine Thatsache, welche gehörig bewiesen scheint, und die als Princip aufgestellt werden kann, obschon eine Menge zufälliger Einflüsse zahlreiche Ausnahmen herbeiführen, dass meistentheils der physische Zustand, in welchem sich der Vater und die Mutter im Augenblicke der Empfängniss, so wie während der Schwangerschaft und des Säugens befinden, auf die Constitution ihrer Kinder einen Einfluss hat und ihnen gewöhnlich ihre organischen Dispositionen, ja manchmal sogar ihre Bildungsfehler und Krankheiten, woran sie gerade leiden, mittheilen.

Es würde eben so unnütz als schwierig seyn, zu bestimmen, welches die für die Ehe günstigsten Constitutionen sind; welche von einem jeden Geschlechte man in Verbindung mit einander bringen muss, um eine schöne und kräftige Bevölkerung zu erhalten. Alles, was man über diesen Gegenstand gesagt hat, beruht nur auf mehr oder weniger scheinbaren Gründen. Uebrigens würden solche speculative Verbindungen bald durch Interesse, Geschmack und Caprice gestört werden. Wenn man, wie man es sollte, überzeugt ist, dass nicht blos die äussern Züge, sondern auch alle innern, organischen Dispositionen, und folglich die intellectuellen und effectiven Vermögen selbst, welche an organische Bedingungen geknüpft sind, sich gänzlich, oder mit mehr oder weniger glücklichen Modificationen von Vater und Mutter auf ihre Kinder übertragen können, so kann man wohl die Wichtigkeit einsehen, welche an die physischen und moralischen Eigenschaften der Ehegatten geknüpft seyn muss. Wir müssen uns hier auf die Angabe der wesentlichen bedeutenderen Umstände, welche als bei den Aeltern vorhanden, der Constitution der Kinder gewöhnlich direkt schädlich sind, beschränken. Wir haben gesehen, wie viel Berücksichtigung in jeder andern Hinsicht die Bestimmung des zur Ehe geeigneten Alters verdient. Das Nämliche gilt in Beziehung auf den Punkt, welcher uns jetzt beschäftiget. Ein zu zartes Alter, wo die Constitution der Ehegatten noch nicht ausgebildet ist; ein zu

weit vorgeschrittenes Alter, wo sie sich schon verschlechtert hat, sind gleich ungünstige Bedingungen. Die Kinder, welche von ihnen gezeugt werden, haben gewöhnlich eine schwache Constitution und sind allen damit verbundenen Nachtheilen unterworfen. Doch ist diess nicht immer der Fall, weil die Kinder mehr nach demjenigen von ihren Aeltern, welcher die für die Ehe günstigen Bedingungen mit sich vereiniget, gerathen können. Das Missverhältniss des Alters der Ehegatten hat übrigens nur, wenn es sehr bedeutend ist, für die Constitution der Kinder wirkliche Nachtheile.

Die Bildungsfehler, die Krankheiten, die Dispositionen zu Krankheiten können, wie schon gesagt, in vielen Fällen durch die Zeugung übergetragen werden. Allein nur eine gewisse Anzahl dieser Krankheiten oder dieser krankhaften Dispositionen kann wegen der Wichtigkeit und der zahlreichen Wechselfälle ihrer erblichen Uebertragung als ein bedeutendes Hinderniss für die Ehe angesehen werden.

So sind offenbare Dispositionen zu manchen Entzündungen, zu rheumatischen, gichtischen Affectionen, zur Steinkrankheit, zur Apoplexie, zur Hypochondrie, zur Hysterie u. s. w. bei denen Personen, die daran leiden, ungünstige Bedingungen für ihre Kinder, auf welche diese Dispositionen übergehen können. Allein diese Communication ist nicht ganz ausgemacht, und man besitzt gegen die meisten dieser Krankheiten so kräftige, schützende und heilende Mittel, dass die Furcht vor ihrer Fortpflanzung nicht die Pflicht auflegt, der Ehe zu entsagen. Die zufälligen Bildungsfehler gehen nur sehr selten von den Vätern und Müttern auf die Kinder über. Man führt jedoch Beispiele an, welche darthun, dass Deformitäten, welche von dem, was man einen allgemeinen Fehler nennt, unabhängig sind, nach und nach mehrere Generationen betroffen haben. Das Nämliche lässt sich nicht von den folgenden Krankheiten sagen; die Folgen, zu denen sie Veranlassung geben, sind so bedeutend, ihr Vermögen, sich von den Aeltern auf die Kinder fortzupflanzen, ist so gut dargethan und kommt so häufig vor, dass man nicht genug darauf aufmerksam machen kann. Diese Krankheiten sind der Wahnsinn, der Cretinismus, die Rhachitis, die Epilepsie und die Scropheln, die sich unter so vielen Formen darstellen, und von denen die Lungenschwindsucht eine der häufigsten und fürchterlichsten Folgen ist. Man hat in diese Categorie auch die Syphilis gebracht, die sich sicher auf die Kinder überträgt, auf welche Weise es auch geschehen mag. Diese Krankheit ist, obschon sie geheilt werden kann, für sie die Quelle unendlicher Leiden, allein das erste Unglück, das sie verursacht, betrifft denjenigen von den Ehegatten, welcher angesteckt wird; und nur in dieser Hinsicht haben wir sie betrachtet. Doch wäre es eine wichtige zu beantwortende Frage, ob die syphilitische Affection, wenn sie sich auch durch kein Symptom kund giebt, und allem Anschein nach geheilt ist, die Kinder solcher Personen, die daran gelitten haben, zu den Scropheln oder andern Krankheiten prädisponiren. Mehrere Aerzte haben sie bejahend beantwortet; allein die zu Gunsten ihrer Meinung aufgestellten Beweise scheinen mir nicht beweisend zu seyn. Sie gründet sich nur auf das gleichzeitige häufige Vorkommen der Syphilis und der Scropheln. Ich will jedoch nicht behaupten, dass syphilitische Affectionen, welche, bevor sie geheilt worden sind, die Constitution tief ergriffen haben, diesen schlimmen Einfluss nicht äussern könnten.

Es bleibt uns noch ein letzter Umstand zu erörtern, obschon er mehr die Regierungen, als die Individuen betrifft, nämlich die Vermengung oder Vermischung der Raçen. Viele Schriftsteller, unter andern *Buffon*, haben behauptet, dass es sich mit den Menschen wie mit den Thieren verhielte, dass nämlich die Species sich nach einer gewissen Zahl von Generationen verschlechtern, wenn die Verbindungen nur zwischen den Gliedern einer und derselben Familie statt fänden. Dieser berühmte Schriftsteller schloss aus dem Gebrauche der meisten, selbst barbarischen Völkern, welche selten die Ehe zwischen dem Bruder und der Schwester gestatten, dass das Gesetz, welches sie untersagt, mehr ein natürliches, als politisches sey, und sich auf das Bedürfniss, die Species zu erhalten, gründe. Man hat ebenfalls behauptet, dass Ehen, die sich nur auf einen Kreis von wenigen Personen beschränken, ein ähnliches Resultat haben müssten. Bekanntlich unterscheiden sich manche Völker und Bewohner beschränkter Gegenden durch ihre physischen und moralischen Kennzeichen. Wenn viele Ursachen, z. B. die gesellschaftlichen Einrichtungen und Gewohnheiten grossentheils zur Erzeugung und Unterhaltung dieser Wirkung beitragen, so lässt sich wohl schwerlich läugnen, dass solche Modificationen, nachdem sie unter jenen Einflüssen entstanden sind, sich auf dem Wege der Zeugung fortpflanzen können. Man kann auch ferner nicht in Abrede stellen, dass fehlerhafte organische Dispositionen sich auf die nämliche Weise durch die häufige Verbindung von Individuen, die mit den nämlichen Fehlern behaftet sind, übertragen. Doch müsste sich dieser Uebelstand, wenn er wirklich begründet wäre, im höchsten Grade bei den vornehmsten Classen zeigen, wo bekanntlich der Kreis der Heirathen sehr beschränkt ist; allein wenn es auch grosse Familien giebt, bei denen eine ungünstige physische Bildung vorhanden ist, oder geringfügige intellectuelle Vermögen erblich sind, so zeichnen sich doch auch viele andre Familien durch ganz entgegengesetzte Eigenschaften aus. Uebrigens muss man, sowohl bei dieser Classe, als bei allen andern das abrechnen.

was man der physischen und moralischen Erziehung zuschreiben muss. Man muss folglich eingestehen, dass wir noch nicht hinlänglich bestimmte Data haben, um die Frage über die Nothwendigkeit einer ausgedehnten Vermischung der menschlichen Raçe zu beantworten, und ich möchte mich wohl zu der Meinung hinneigen, dass der Nachtheil von in einem engen Kreise geschlossenen Ehen einzig daher rührt, dass die Ehen wegen der in diesen Fällen verstatteten geringen Auswahl oft zwischen Personen Statt finden, welche nicht die dazu günstigen Bedingungen vereinigen. Ich zweifle, ob Ehen unter Individuen, die alle diese Bedingungen erfüllen, zu einer physischen oder moralischen Entartung der Species Veranlassung geben, blos aus dem Grunde, weil sie zu einer und derselben Familie gehören.

Diess sind die hauptsächlichsten medicinischen Betrachtungen, zu denen die Ehe Veranlassung geben kann; mehrere davon haben uns theils aus Mangel an nothwendigen Beobachtungen und Versuchen, theils wegen der Unmöglichkeit zu irgend einer Gewissheit über diesen Gegenstand zu kommen, nur ungenaue Resultate geliefert. Dessen ungeachtet reicht das Gesagte hin, das Verhalten der Familien bei dem wichtigsten Lebensacte, sowohl hinsichtlich des Glückes der Ehegatten selbst, als auch rücksichtlich des Interesses der aus dieser Verbindung hervorgehenden Kinder zu bestimmen.

§. II. Ungeachtet der von den Gesetzgebern aller Jahrhunderte dem Institute der Ehe beigelegten Wichtigkeit, haben doch meistentheils besondere politische Beweggründe der Berücksichtigung der von uns angegebenen medicinischen Betrachtungen entgegengestanden. So sind, je nach den Zeiten und Ländern, manche von den zur Ehe erforderlichen physischen Bedingungen, so wie die Erlaubniss, sie zu annulliren oder aufzulösen, ausgedehnt oder beschränkt worden. So bildeten der Muth, die kriegerischen Tugenden der Bürger, z. B. bei den Spartanern, die hauptsächlichste politische Berücksichtigung; die Männer konnten sich nur erst sehr spät, dem Berichte mehrerer Schriftsteller zu Folge erst nach dem 37sten Jahre verheirathen. Bei andern Völkern dagegen, z. B. bei den Atheniensern, bei den Römern, wo sich das Bedürfniss einer zahlreichen Bevölkerung geltend machte, oder wenn verschiedene Umstände eine Erschlaffung der Sitten herbeigeführt hatten, wie in den letzten Zeiten der römischen Republik, war die Ehe von den ersten Jahren der Pubertät an erlaubt, ja sogar durch besondere Vortheile begünstiget. Zu gleicher Zeit war es, um den Zweck der Ehe nicht zu verfehlen, zu manchen Zeiten den Männern und Frauen verboten, sich in gewissen Altern, wo man das Zeugungsvermögen als erloschen annahm, zu verheirathen. Bei den meisten Völkern vor der Einführung der christlichen Religion, so wie bei denen, welche sich nicht zu dieser Religion bekennen, wird die Ehe blos aus dem staatsbürgerlichen Gesichtspunkte betrachtet, und die Ehescheidung kann von den Ehegatten als ein Recht in Anspruch genommen werden, vorzüglich von den Männern, die nur zu oft die Gesetze zu ihrem Vortheile gemacht haben. Die nach der Ehe erworbene Impotenz, die Unfruchtbarkeit, gaben häufig einen Vorwand ab, von diesem Rechte Gebrauch zu machen. Unter dem Einflusse der christlichen Religion wurden diese Gesetze und diese Sitten modificirt; die Ehe wurde als unauflöslich und heilig betrachtet, die Ehescheidung wurde abgeschafft. Allein vermöge dieser Einrichtung, welche aus der Ehe ein ewiges Band machte, mussten die bürgerlichen und religiösen Gesetze diejenige Ehe für nichtig ansehen, welche ohne die zur Erfüllung des Hauptzweckes nothwendigen Bedingungen abgeschlossen wurde; daher alle die Klagen von Impotenz, wovon die Tribunäle wiederhallten, so wie jener scandalöse, sowohl von der Natur, als der Vernunft gemissbilligte Probebeischlaf.

Bei dem gegenwärtigen Stande unserer gesellschaftlichen Einrichtung, wo die individuelle Freiheit zuerst berücksichtiget wird, fordert die französische Gesetzgebung von den Individuen, deren Verbindung durch das Gesetz geheiliget werden soll, keine andern physischen Bedingungen, als das gehörige Alter, wo die Pubertät gewöhnlich gesichert ist, nämlich achtzehn Jahre für die Männer und funfzehn für die Frauen; ferner Freiseyn von Geisteskrankheiten, welche jede moralische Freiheit, jede freie Einstimmung ausschliesst; und endlich das Nichtstattfinden gewisser Verwandtschaftsgrade, deren Erörterung hier von Ueberfluss ist. Auch diese letzte Bedingung knüpft sich hauptsächlich, wenn nicht ganz, an rein moralische Bedingungen, doch kann man auch die physischen Nachtheile, welche durch die Heirathen in einer und derselben Familie hervorgebracht werden, berücksichtigt haben.

Ungeachtet der entgegengesetzten Meinung vieler medicinisch-gerichtlichen Schriftsteller, welche gewisse krankhafte Zustände, oder ein schon vorgeschrittenes Alter zu gesetzlichen Hindernissen der Ehe machen wollen, so scheint es mir doch, dass der Gesetzgeber, dessen Entscheidung in andern Beziehungen, die mit der Medicin nichts zu thun haben, zu beurtheilen mir übrigens nicht zukommt, keine andern Bedingungen, als die er selbst auferlegt hat, fordern könne, sonst würde er einen der wichtigsten Zwecke der Ehe verkennen. Wie könnte man sonst dem richterlichen Urtheile alle die Fälle entziehen, wo es sich darum handelt, die Prohibitivgesetze anzuwenden? Wie könnte man sich, ohne das Schaamgefühl zu verletzen, von dem normalen Zustande der Geschlechtsorgane überzeugen u. s. w.? Der

Gesetzgeber hat folglich den Familien die Sorge überlassen, die er nicht übernehmen konnte und hauptsächlich in dieser Absicht, hat er ihnen bis zur Majorennität der Kinder das Recht der formellen Einschreitung gegeben.

In Beziehung auf die Fälle von gesetzlicher Verweigerung der Ehe, oder Nichtigkeitserklärung derselben würde das ärztliche Urtheil nur in den Fällen gefordert werden, wo die Verweigerung oder die Nichtigkeitsklage sich auf Geisteskrankheiten stützen. Ich muss also in dieser Beziehung auf die Artikel Seelenstörung und Freiheit, moralische, verweisen.

Das Gesetz hat des Unvermögens als eines Beweggrundes der Nichtigkeit der Ehe nicht Erwähnung gethan. Indessen haben Rechtsgelehrte und Tribunale durch Erklärungen mancher Artikel des Code dasselbe als einen Grund zur Annulirung der Ehe, deren Hauptzweck nicht erfüllt wurde, angenommen. Es kommt dem Arzte nicht zu, diesen Punkt der Jurisprudenz zu erörtern, allein er muss die von den Anhängern der einen oder der andern Lehre begangenen medicinischen Irrthümer aufdekken. So z. B. haben Rechtsgelehrte behauptet, dass, wenn keine andern Gründe vorhanden wären, das Unvermögen wegen der Ungewissheit seiner Zeichen und wegen der Unmöglichkeit unwiderlegliche Zeichen seines Vorhandenseyns zu erhalten, nicht als Grund für die Nichtigkeitserklärung der Ehe angesehen werden müsse. Es ist offenbar, dass diese Rechtsgelehrten unter Unvermögen nur die sogenannte nervöse, welche in dem Mangel an Erectilität des Penis besteht, verstanden haben. Allein ausser dieser Ursache des Unvermögens, welche blos beim Manne vorkommt, giebt es noch andere, die bei beiden Geschlechtern statt finden, und über die die Medicin bestimmte Nachweisungen geben kann. Es wird diess im Artikel Unvermögen erörtert werden.

Ich will blos noch eine Bemerkung machen, die ihre Stelle hier ganz natürlich findet. In einem Falle solcher Art darf man nämlich nicht vergessen, dass das Zeugungsvermögen nicht das einzige ist, welches man zu berücksichtigen hat. Die Natur hat in die Individuen beider Geschlechter wollüstige Empfindungen gelegt, deren Befriedigung sie von der Ehe erwarten. Es dürfte demnach, wie mir scheint, zwischen den verschiedenen Fällen von Unvermögen, über die der Arzt zu Rathe gezogen werden kann, ein Unterschied zu machen seyn. Dieses oder jenes Individuum dürfte mit Recht von der Ehe ausgeschlossen werden, weil es an irgend einem Bildungsfehler, oder irgend einer Krankheit der Geschlechtsorgane leidet, welche die regelmässige Erfüllung der Geschlechtsverrichtungen verhindert, obschon dieses nämliche Individuum in dem Falle, wo es sich darum handelt, über eine Möglichkeit der Befruchtung zu entscheiden, z. B. bei einer Verweigerung der Vater- oder Mutterschaft, nicht als an einem absoluten Unvermögen leidend angesehen werden darf. So z. B. müssten der Mann, bei dem statt des Penis nur ein Stummel vorhanden ist, der der Erection fähig ist und die Saamenfeuchtigkeit zu ergiessen vermag, und die Frau, deren Scheide sich in den Mastdarm öffnete, als relativ unvermögend angesehen werden, und doch beweisen einige Thatsachen, dass die Befruchtung bei Individuen, die diese fehlerhafte Bildung an sich trugen, statt finden konnte. Uebrigens würde der über einen Fall von Unvermögen zu Rathe gezogene Arzt, nachdem er die anatomische Disposition der Organe, deren Untersuchung ihm verstattet war, beschrieben hat, zu bestimmen haben, zu welcher Gattung von Unvermögen sie Veranlassung gebe, ob diese Krankheit relativ oder absolut, heilbar oder unheilbar sey, und endlich, welche Wechselfälle sie für die Möglichkeit der Befruchtung darbiete. Siehe übrigens der weitern Erörterung wegen den Artikel Unvermögen.

(Raige Delorme.)

EHRENPREISS, s. Veronica officinalis.

Wir bitten noch folgende Verbesserungen einzuschalten:

Band I.

Seite 141 Spalte 1 Zeile 27 von unten statt Chlorkalk lies Chlorcalcium
— 346 — 2 — 16 von oben statt Rötheln lies Masern
— 353 — 2 — 12 von unten statt Rötheln lies Masern
— 353 — 2 — 28 von oben nach Schriftstellern einzuschalten: Inflammation diphtérique *de Bretonneau*, eine der königl. Academie der Medicin vorgelesene Denkschrift
— 356 — 2 — 11 von unten statt Rötheln lies Masern.

Band II.

Seite 331 Spalte 2 Zeile 30 von unten statt Brechweinstein lies Brechwein.



